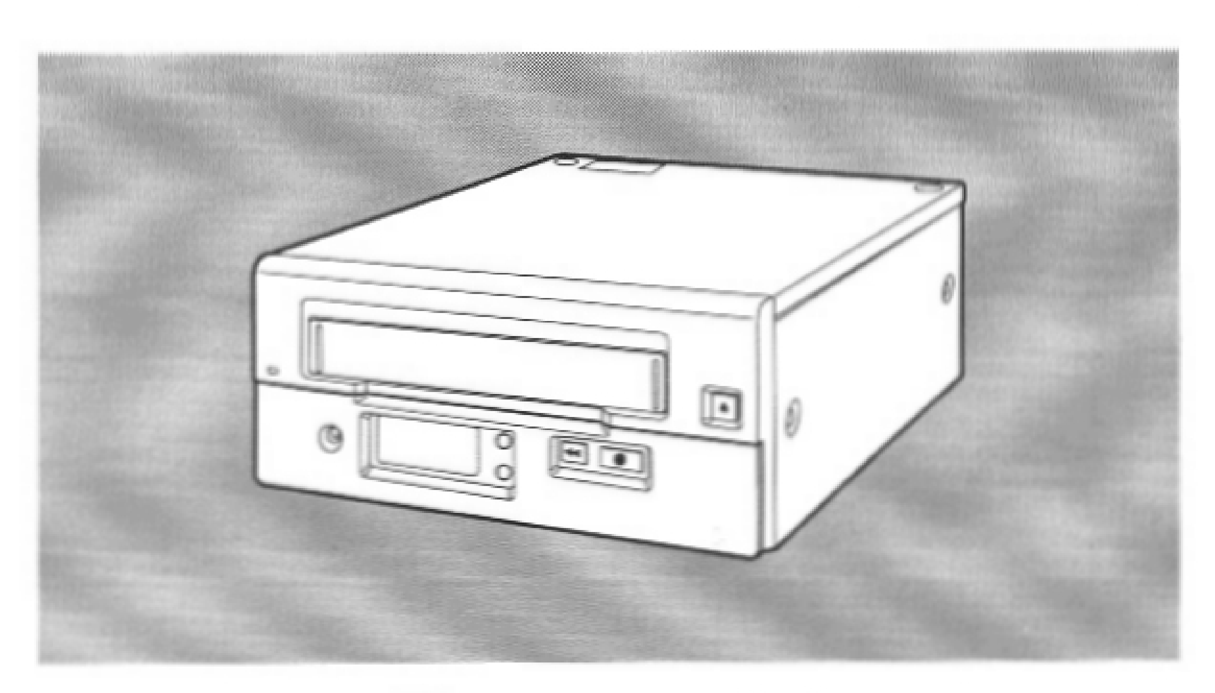
Operating Instructions

Time Lapse Recorder

Model AG-RT600AP



Panasonic®

Before attempting to connect, operate or adjust this product, please read these instructions completely.

Printed in Japan
VQT7701

S0698H100 Ⓐ P

IMPORTANT
"Unauthorized recording of copyrighted television programs, films, video tapes and other materials may infringe the right of copyright owners and be contrary to copyright laws."



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

CAUTION:
To reduce the risk of fire or shock hazard and annoying interference, use the recommended accessories only.

WARNING:
To reduce the risk of fire or shock hazard, do not expose this equipment to rain or moisture.

FCC Note:
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. To assure continued compliance follow the attached installation instructions and do not make any unauthorized modifications.

The equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Lithium Battery

Replace battery with part VL2330/1HF only.
Use of another battery may present a risk of fire or explosion.
Caution—Battery may explode if mistreated.
Do not recharge, disassemble or dispose of in fire.

[ ] is the safety information.

- Do not insert fingers or any objects into the video cassette holder.
- Avoid operating or leaving the unit near strong magnetic fields. Be especially careful of large audio speakers.
- Avoid operating or storing the unit in an excessively hot, cold, or damp environment as this may result in damage both to the recorder and to the tape.
- Do not spray any cleaner or wax directly on the unit.
- If the unit is not going to be used for a length of time, protect it from dirt and dust.
- Do not leave a cassette in the recorder when not in use.
- Do not block the ventilation slots of the unit.
- Use this unit horizontally and do not place anything on the top panel.
- Cassette tape can be used only for one-side, one direction recording. Two-way or two-track recordings cannot be made.
- Cassette tape can be used for either Color or Black & White recording.
- Do not attempt to disassemble the recorder. There are no user serviceable parts inside.
- If any liquid spills inside the recorder, have the recorder examined for possible damage.
- Refer any needed servicing to authorized service personnel.

Contents

Features

Recording and playback in 24- and 40-hour time modes with the NV-T160 tape
In addition to the 8-hour time mode, recording and playback can be performed in the time lapse modes (24- and 40-hour modes).

Excellently defined still-picture images
More clearly defined still picture images can be produced during playback in the black-and-white mode thanks to the horizontal resolution of 300 lines.

Full line-up of recording functions
Included in the wide range of recording functions are restoration-of-power-after-failure recording, recording every day and by the days of the week using the internal timer, external timer recording, alarm recording, emergency recording and repeat recording.

Playback functions
Among the convenient playback functions are the recording review function for immediate viewing of recorded material, the handy search function for locating images promptly, and the forward/reverse field advance and still-picture functions for careful viewing of particular scenes.

Repeat recording count display
The number of times a recording is to be repeated can be indicated on the counter display.

Auto tracking function
The tracking can be automatically adjusted by pressing the "–" and "+" tracking buttons together.

Built-in time/date generator
This unit comes with a built-in microprocessor with a calendar function for displaying the time on the display or TV monitor and for controlling the time of the internal timer.

Recording lock function
A double recording mode lock function is provided for safeguarding against operational errors during recording.

Connection to sequential switcher
Easy connection to a sequential switcher is possible once the unit has been connected to the video input and camera SW connectors.

Hour meter
The unit contains an hour meter which provides useful information for maintenance and inspections.

Remote control
The unit can be operated from a distance of about 16 ft. if the AG-A11 remote controller, available as an optional accessory, is connected.

Auto changer
By mounting the AG-CL52 cassette auto changer (sold separately), up to three videocassettes can be recorded in sequence (including one already loaded into the VTR).

Regular Maintenance Service Recommendation

Although this unit is designed to withstand long-term use, the items listed below should be inspected regularly so that the unit is kept in perfect working order. Use the hour meter to know when to conduct the inspections.
The VTR is a piece of precision-made equipment and, as such, it is recommended that the user enter into a maintenance and inspection agreement to keep the unit operating free of trouble or failures. For further details, please consult with your dealer.

Inspection item / Cumulative operation time (hours)	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	10000
Transport system cleaning	●	●	●	●	●	●	●	●
Audio heads	●	●	●	●	●	◎	●	◎
Video heads	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Cylinder unit	●	●	●	●	●	◎	●	◎

◎ Service life inspection
● Cleaning

(24-/40-hour mode use)

The above table merely serves to lay down general guidelines for the inspection of typical parts involved in regular inspections. The timing of the inspections needs to be adjusted according to the VTR's operating environment.

Routine & Regular Inspection Request

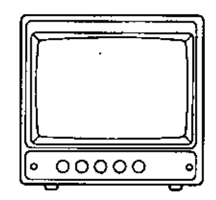
This unit is designed to withstand many hours of operation. Nevertheless, it is recommended that routine inspections be conducted to help ensure trouble-free operation.

CAUTION
Do not forget to conduct the routine inspection with auto repeat recording.

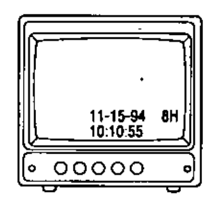
Routine inspection procedure

❶ Set the power switches on the unit, video cameras, TV monitor and other equipment connected in the monitoring system to the ON position.

❷ Is the picture on the TV monitor OK?



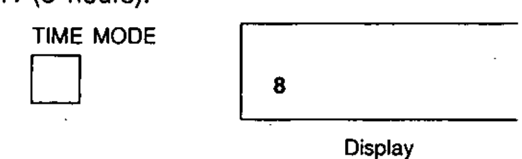
❸ Are the date and time displayed on the TV monitor correct?



❹ Rewind the cassette tape, which was recorded on the previous day, by an amount equivalent to a count on the counter of several figures.



❺ Press the TIME MODE button to set to the mode to 8H (8 hours).



❻ Press the PLAY button. The tape is played back by an amount equivalent to a count on the counter of several figures.



❼ Is the playback image OK?

❽ Is there any problem with the recorded date and time?

❾ Press the REC button.



❿ Check the playback images which were recorded in the 8-hour time mode.

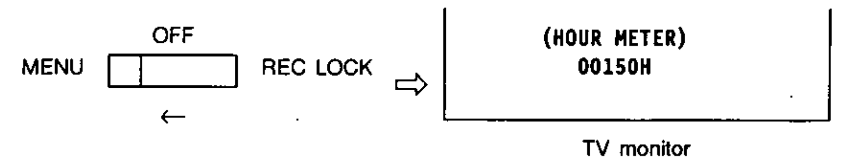
⓫ Upon completion of all the checks, set the unit to the desired mode.

Action taken after routine inspections

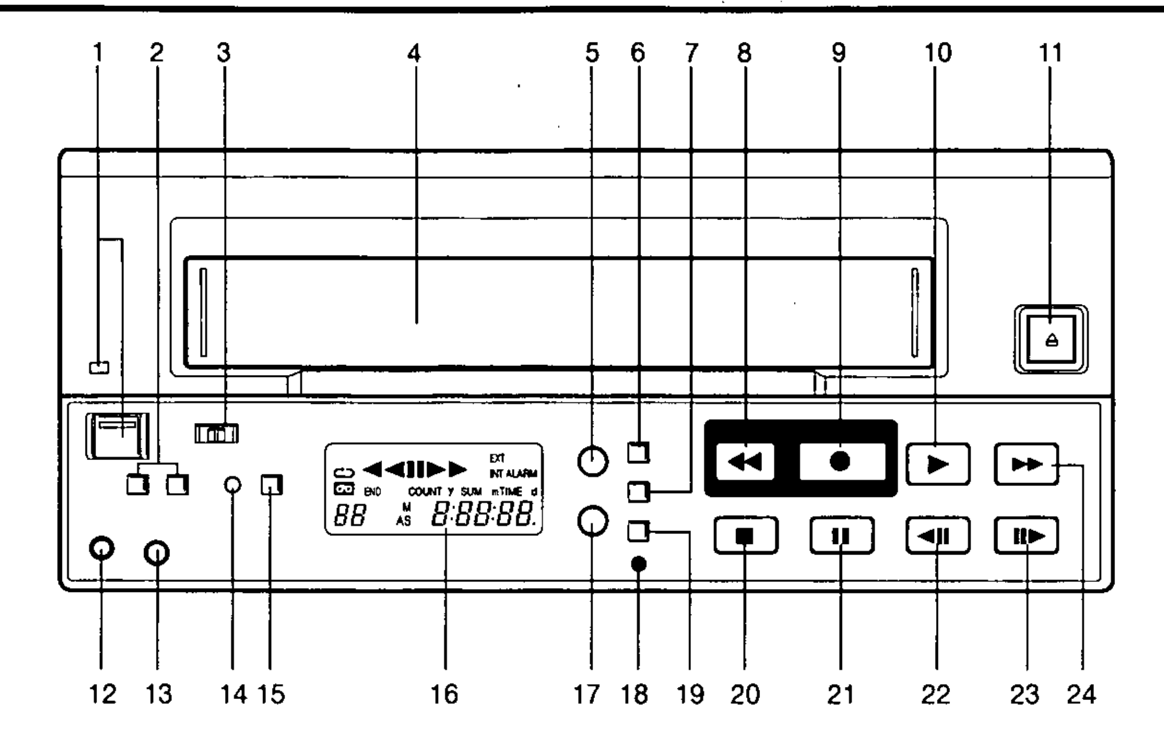
In the unlikely event of a problem with the unit, turn off the power, take hold of the power plug and disconnect it from the power outlet, and consult with the dealer from whom the unit was purchased.

Regular inspections recommended

This unit has an hour meter which shows for how many hours the VTR has been used. When the MENU/REC LOCK switch is set to MENU, Menu Screen 1 appears on the TV monitor, and the hour meter can be checked. Use the hour meter as a rough guideline to cleaning or replacing the parts inside the unit. For further details, consult with your dealer.



Parts And Their Functions



1 POWER switch/lamp
The power is turned on when this switch is pressed, and lamp lights. When the switch is pressed again, the power is turned off and the lamp goes off.

2 Tracking (–, +) buttons
These buttons are used to adjust the tracking. If noise appears on the playback picture, press the buttons to adjust the tracking is such a way that the picture is made as clear as possible. When both buttons are pressed together, the tracking is adjusted automatically.

3 MENU/REC LOCK switch
When this switch is set to REC LOCK, the time mode and operation buttons as well as the power switch cannot be operated while recording is in progress.
When it is set to MENU, the menu screen appears.

4 Cassette holder
This is the loading slot for the video cassette.

5 REC display lamp
This lamp lights while recording is in progress. It goes off when recording is reset.

6 RESET button
When this button is pressed, the counter display is reset to 0:00:00.

7 COUNTER/SEARCH button
When this button is pressed, the display on the display panel changes to time, counter, counter memory, alarm search and number of repeat recording display.

The "M" mark appears on the display panel in the counter memory mode. When the tape is fast forwarded or rewound in this mode, the counter will automatically stop when 0:00:00 is approached. The "AS" mark appears on the display panel in the alarm search mode. When the tape is fast forwarded or rewound in this mode, the unit is automatically set to still-picture playback at the alarm recording section.
The "PAS." mark appears in the display panel in the number of repeat recordings display mode. The number of repeat recordings is displayed only when TAPE END in Menu Screen 3 is set to REPEAT. The "– –PAS" mark is displayed for settings other than REPEAT.

8 REW button
When this button is pressed, the tape is rewound. When it is kept depressed during playback, the review mode is established. When the button is pressed during recording, the tape runs temporarily in the reverse direction, and after the recorded section has been played back, the unit is returned to the recording mode.

9 REC button
Recording starts when this button is pressed.

10 PLAY (page) button
Playback starts when this button is pressed. The pages on the menu screen are advanced when the button is pressed while a menu screen is displayed.

11 EJECT button
This is used to eject the video cassette.

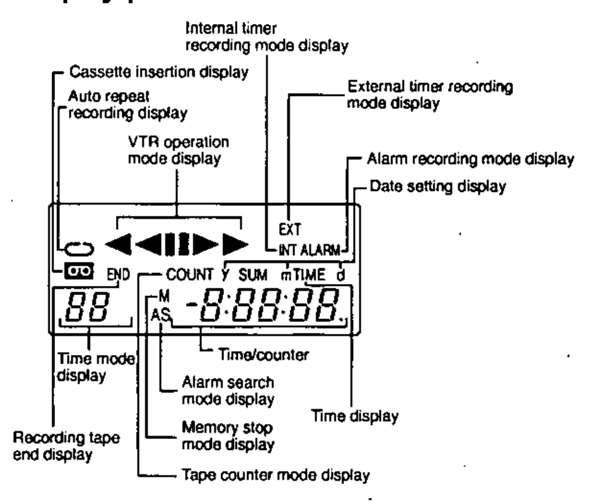
⑫ **REMOTE control connector**
For connecting the AG-A11 remote controller which is available as an optional accessory.

⑬ **MIC input jack**
Input jack (mini-jack) for an external microphone. This jack has precedence when signals are supplied simultaneously to this jack and the audio input connectors.

⑭ **INT TIMER display lamp**
This lights when internal timer recording has been set.

⑮ **TIMER MODE (REC MODE) button**
This is the operation button for internal timer recording or external timer recording. The displays shown below light on the display panel.
INT: At the times set by the internal timer, the power is automatically turned on or off and recording starts or stops.
No display: When timer recording is not performed.
EXT: When the external power is turned on, recording starts automatically.

⑯ **Display panel**



- Operation mode displays

Operation mode	Display
Playback	► or ▮►
Recording	► REC lamp lights.
Still picture	▮▮
Recording pause	▮▮ REC lamp lights.
Recording check	► REC lamp lights.
Fast forwarding	►►
Rewinding	◄◄
Cue	►►
Review	◄◄
Forward field advance	▮▮
Reverse field advance	▮▮

- Error messages
An error code appears when trouble has occurred during operation.
E-2: Trouble in video cassette insertion area
E-3: Trouble in video cassette tape loading area
E-4: Trouble in cylinder area
E-5: Trouble in tape transport area
d: Formation of condensation (dew)

⑰ **ALARM display lamp**
This remains lighted while alarm recording is in progress. It flashes when alarm recording ends.

⑱ **SUMMER TIME button**
This is used to switch between the present time and summer (daylight saving) time.

⑲ **TIME MODE button**
This is used to select the recording and playback time mode. Each time this is pressed, the time mode changes in the following sequence:

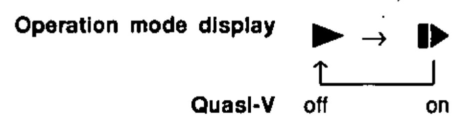
→ 8 → 24 → 40 ─┐ (returns to 8)

⑳ **STOP (shift) button**
When this is pressed, the tape stops traveling. When it is pressed while a menu screen is displayed, the setting items move downward.

㉑ **PAUSE/STILL (shift) button**
When this is pressed during recording, the tape temporarily stops traveling. When pressed during playback, the tape temporarily stops traveling, and a still picture appears on the TV monitor. When pressed again, the tape travel resumes.
When it is pressed while a menu screen is displayed, the setting items move toward the right.

㉒ **Field REV ADV (set) button**
When this is kept depressed during still-picture playback, the picture is advanced field by field in the reverse direction. When it is released, the still picture reappears. When a menu screen is displayed, it is used to change an item (decrement a value).

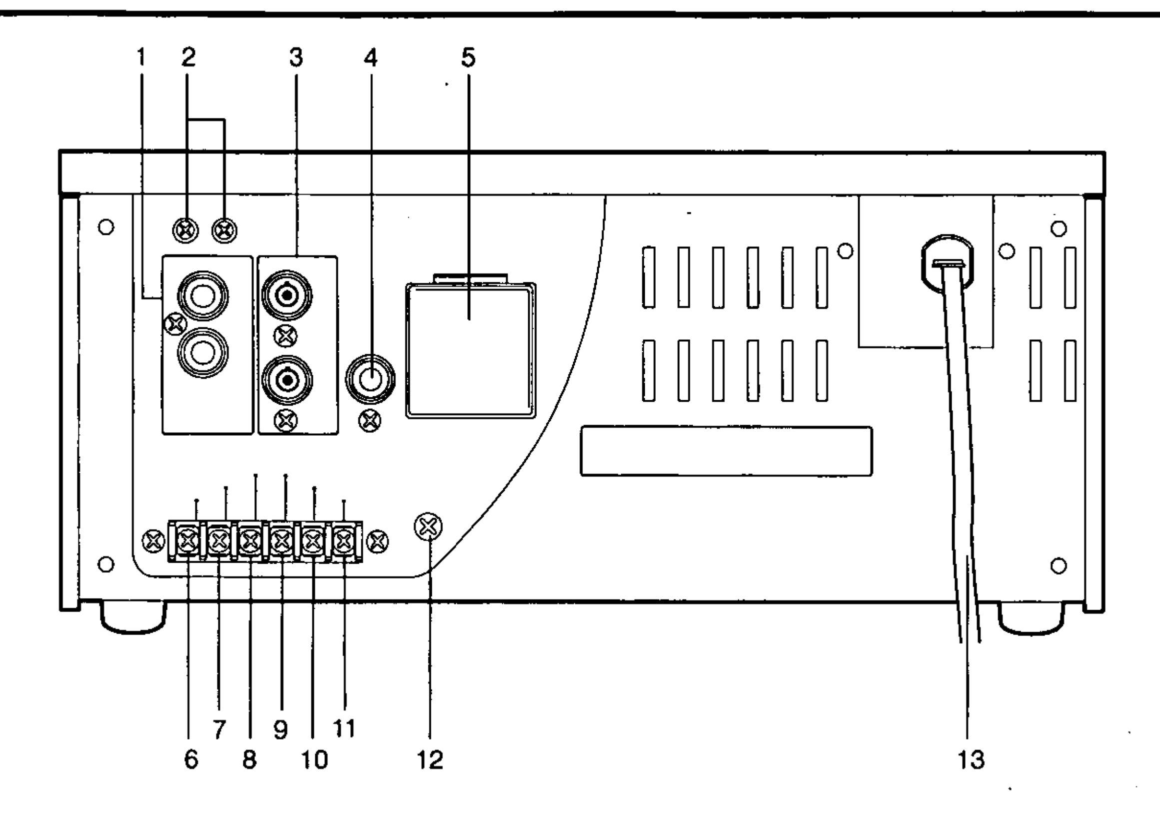
㉓ **Field FWD ADV (set) button**
When this is kept depressed during still-picture playback, the picture is advanced field by field in the forward direction. When it is released, the still picture reappears. When this is pressed during 24- or 40-hour mode playback, Quasi-V on/off can be selected.



Dancing can be reduced.

When a menu screen is displayed, it is used to change an item (increment a value).

㉔ **FF button**
When this is pressed, the tape is fast forwarded. When it is kept depressed during playback, the unit is placed in the cue mode.



❶ **Audio input/output connectors**
Audio input/output connectors (phono jacks)

❷ **Vertical hold controls (2h, 8/24/40h)**
When the image on the TV monitor runs vertically during still-picture playback, adjust these controls by turning them with a small screwdriver.

❸ **Video input/output connectors**
Video input/output connectors (BNC); connect the input connector to the video camera, etc. and the output connector to the TV monitor, etc.

❹ **Camera switching output connector**
Camera switching output connector; connect it to the sequential switcher.

❺ **Battery installation area**
Install the battery in this area. See "Lithium Battery" on page 2.

❻ **Alarm input connector**
Alarm recording input connector; connect it to the external sensor.

❼ **COMMON terminal**

❽ **Alarm reset connector**
Input connector for releasing alarm recording; a +4 to +14V DC voltage is required.

❾ **SUMMER TIME connector**
This is used to switch between the present time and summer time. (See page 13.)

❿ **Tape end output connector**
When the cassette tape comes to its end during recording, the alarm device installed externally is activated.

⓫ **WARNING output connector**
When trouble has occurred in the unit, the alarm device installed externally is activated.

⓬ **Ground terminal**

⓭ **Power cable**

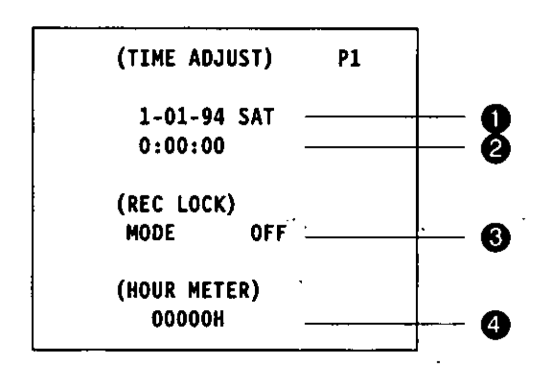
Menu Screens

One of the menu screens appears on the TV monitor when the MENU/REC LOCK switch is set to MENU. The display returns to the regular screen when this switch is set to OFF.

- When a menu screen has appeared, the items are set using the page, shift and set buttons.
- Advance through the pages ("page up") of the menu screen using the page button.
- Move the items (downward or toward the right) using the shift button.
- Change the items (increment or decrement the values) using the set button.

MENU SCREEN 1

In addition to the date and time display and the recording mode lock setting which appear on the TV monitor, the hour meter is displayed on Menu Screen 1.



❶ **Date setting (see page 11)**

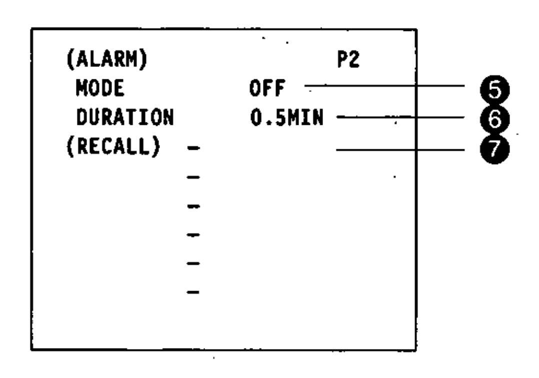
❷ **Time setting (see page 12)**

❸ **Recording mode lock**

❹ **Hour meter (see page 17)**
This indicates the unit's total operation time (the cumulative total for the cylinder rotation time).

MENU SCREEN 2

The alarm recording mode is set on Menu Screen 2.



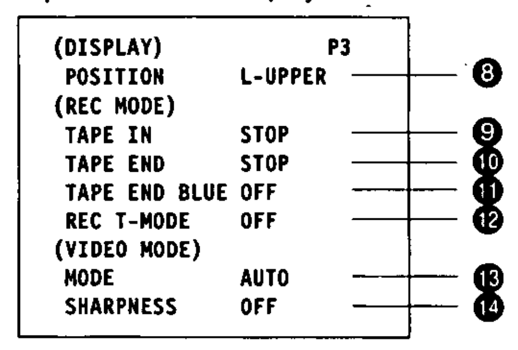
❺ **Alarm recording mode selection (see page 25)**
The recording mode in the event of an alarm input is selected. (OFF → ALARM)
ALARM: When there is an alarm input during recording in the time lapse mode, the recording time mode is switched to 8H (alarm recording) and the details of the alarm status are recorded faithfully.
OFF: Alarm recording is not possible even when an alarm signal is input during recording. However, in the stop mode, normal recording is commenced when an alarm signal is input.

❻ **Alarm recording duration setting**
This sets the time elapsing from the start of alarm recording until its end. (0.5 → 1 → 2 → 3 → 5 → 10 → CONTINUE → MANUAL)
CONTINUE: Alarm recording continues until the tape end.
MANUAL: Alarm recording is performed while the alarm input continues.
Note:
When using the unit with the alarm recording duration set at "MANUAL" on Menu Screen 2, select "STOP" or "REW" for TAPE END mode on Menu Screen 3.

❼ **Alarm recall (see page 27)**
This checks the input times (up to 6) of the alarm signals.

MENU SCREEN 3

The position of the display on the TV monitor and VTR modes are selected on Menu Screen 3.



8 Display position selection (see page 14)
This selects the position of the date/time display on the TV monitor. (L-UPPER → R-UPPER → L-BOTTOM → R-BOTTOM → CENTER→ OFF)

9 Selection of VTR operation when cassette is inserted
STOP: Stop mode
REC: Simply by inserting the cassette tape, recording is started automatically.
REW → REC: When the cassette is inserted, it is first rewound to the start of the tape and then recording is started automatically.

10 Selection of operation when tape end is detected during recording (see page 23)
STOP: Stop mode
REW: The tape is automatically rewound to the start where it stops.
REPEAT: The tape is automatically rewound to the start, and recording is repeated.

11 Monitor screen selection when tape end is detected during recording
OFF: No change
ON: The monitor screen turns blue. When TAPE END in the menu is set other than to STOP, the screen turns blue for approximately 10 seconds.
Note: If recording is performed while the screen is blue at the tape end, the blue screen is recorded. Therefore, first rewind the tape and then record.

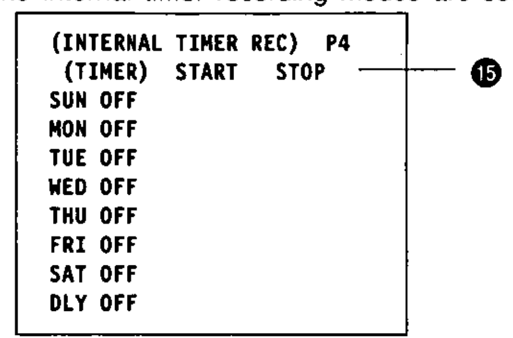
12 Recording time mode selection
When recording starts, the set time mode is always established. (OFF → 8H → 24H → 40H)
OFF: Any time mode can be set using the TIME MODE button on the front panel. It can be changed even while recording is in progress.

13 Video signal mode
This selects the operation of the color/black-and-white automatic selector circuit.
AUTO: The circuit automatically identifies the type of video input or playback signals, and selects the color or black-and-white mode accordingly.
B/W: The black-and-white mode is forcibly established.

14 Playback picture quality selection
The outlines of the playback images can be emphasized.
OFF: Regular mode
ON: The playback picture has emphasized outlines.

MENU SCREEN 4

The internal timer recording modes are set on Menu Screen 4.



15 Internal timer recording mode setting (see page 18)
This sets the weekly timer or daily timer recording mode. (OFF/ON)
OFF: Internal timer recording is not set.
ON: Internal timer recording is set. (The start and stop times are set.)

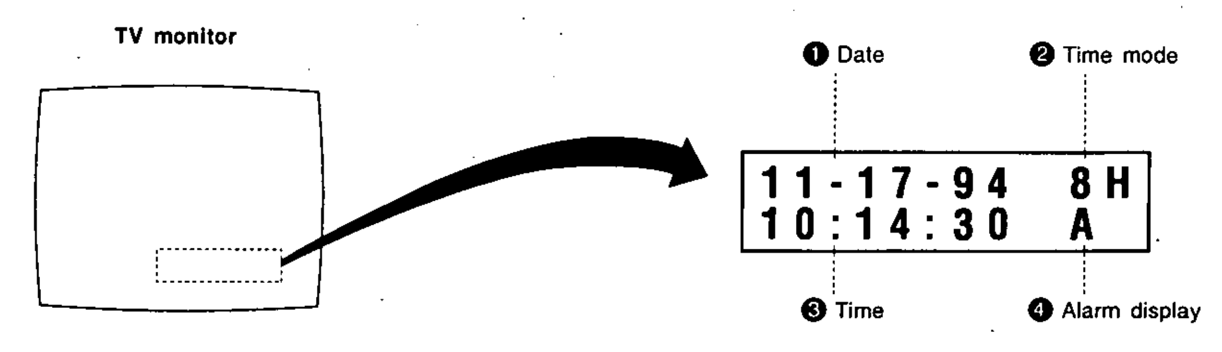
Note: Internal timer recording does not operate when the date and time have not been set.

CAUTION:

- The menu screens are not displayed while the unit is playing back a tape.

Date and Time Settings

This unit comes with a time/date generator which enables the date and time to be superimposed on the recording. When the power is switched on, the date, time of the day and time mode are displayed (in the case of a regular screen).



❶ **Date:**
The date appears as month/day/year.

❷ **Time mode:**
This is set by pressing the TIME MODE button. It flashes unless recording is in progress.

❸ **Time:**
The 24-hour system is used.

❹ **Alarm display:**
This appears during alarm recording.

Step	Operation **Example:** Setting the date and time to Friday, February 17, 1995 at 3:25. The time mode is set to 40 hours.	Monitor display	Display area
1	Set the MENU/REC LOCK switch to MENU. Menu Screen 1 appears, and the year digits flash. OFF MENU REC LOCK	Menu Screen 1 (TIME ADJUST) P1 1-01-94 SAT 0:00:00	y m d 94:01:01
2	Press the SET (+, –) buttons to set the year to "95." – SET +	(TIME ADJUST) P1 1-01-95 SUN 0:00:00	y m d 95:01:01
3	When the shift (>) button is pressed, the month digits flash. Press the SET (+, –) buttons to set the month to "2." > – SET +	(TIME ADJUST) P1 2-01-95 WED 0:00:00	y m d 95:02:01

Step	Operation	Monitor display	Display area
4	When the shift (>) button is pressed, the day digits flash. Press the SET (+, –) buttons to set the day to"17". > – SET + • The year can be set from 1994 to 2009.	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 0:00:00	y m d 95:02:17
5	When the shift (V) button is pressed, the hour digits flash. Press the SET (+, –) buttons to set the hour to "3." V – SET +	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 3:00:00	TIME 3:00.
6	When the shift (>) button is pressed, minute digits flash. Press the SET (+, –) buttons to set the minutes to "25." > – SET +	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 3:25:00	TIME 3:25
7	When the MENU/REC LOCK switch is set to OFF, the clock automatically starts running from time and date set. OFF MENU REC LOCK For the seconds, "00" is set. Even when the switch is set to MENU, the time will keep advancing if it has not been changed.	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 3:25:00	TIME 3:25.

- To clear the date and time display, set POSITION under (DISPLAY) on Menu Screen 3 to OFF.
- Even if the power should fail for a period of up to one week, the date, time and other display time mode data are stored in the memory (but only if power has been supplied continuously to the unit for 3 or more days). When the unit has just been purchased or when it has not been used for along time, the data is not stored in the memory and the display shown below appears.

```
(TIME ADJUST)      P1

  1-01-94 SAT
  0:00:00
```

- For the date setting, the unit automatically adjusts for leap years.
- Due to temperature fluctuations and other factors, the clock time may run fast or slow with a monthly error of up to ±60 seconds. This is not indicative of malfunctioning. Reset the time at regular intervals.

Summer time setting

When the SUMMER TIME button is pressed with a small screwdriver, the time is automatically advanced by one hour, and at the same time "SUM" appears on the display. When the button is pressed again, the time returns to its original setting, and at the same time "SUM" disappears from the display.

- The above settings can also be performed at the SUMMER TIME connector on the rear panel.

- The following phenomenon occurs when the date and time are set with the summer time setting.

  <Example> 12 - 31 - 1995 (SUN) 23:22:00

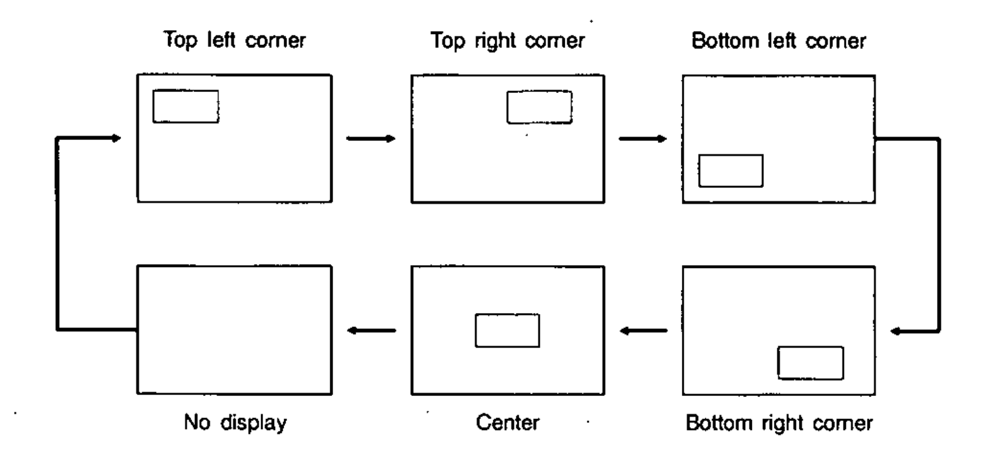
  When the "hour" has been changed, be absolutely sure to check that the date is correct.

"Hour" setting	Date	Example
23 → 0	Moved up by 1 day	1 - 01 - 1996 (MON) 0:22:00
0 → 1	Moved down by 1 day	12 - 31 - 1995 (SUN) 1: 22:00
1 → 0	Moved up by 1 day	1 - 01 - 1996 (MON) 0:22:00
0 → 23	Moved down by 1 day	12 - 31 - 1995 (SUN) 23:22:00

- The summer time setting button does not function during internal timer recording.

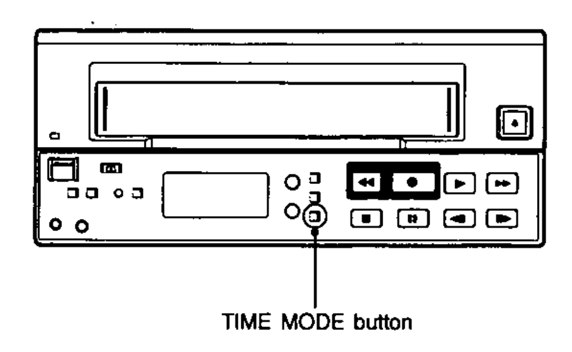
Time/Date Display Position

The position of the date and time displays on the TV monitor changes as shown below when (DISPLAY) on Menu Screen 3 is changed.



Step	Settings and operation	TV monitor display
1	Set the MENU/REC LOCK switch to MENU to display to menu screens. Press the page button to display Menu Screen 3 on the TV monitor. OFF MENU [ ] REC LOCK PLAY ▶ PAGE	Menu Screen 3 (DISPLAY) P3 POSITION L-UPPER (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END STOP TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF (VIDEO MODE) MODE AUTO
2	Press the set (+, –) buttons to position the display as desired. REV ADV FWD ADV - SET +	(DISPLAY) P3 POSITION L-BOTTOM (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END STOP TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF
3	Upon completion of the settings, set the MENU/REC LOCK switch to OFF. The regular screen is restored, and the date and time appear at the selected position. OFF MENU [ ] REC LOCK	6-25-94 40H 4:15:23

Time Mode Selection



Refer to the table given below to select the mode that suits the intended purpose of use.

Tape type / Mode	Recordable time (hours)				Video recording interval (sec.)	Sound recording	Camera switching interval (sec.)	Tape travel method
	NV-T160	NV-T120	NV-T90	NV-T60				
8 hours	8	6	4.5	3	1/60	Yes	1/30	Continuous travel at 11.12 mm/sec.
24 hours	24	18	13.5	9	0.05	Yes	0.05	Continuous travel at 3.71 mm/sec.
40 hours	40	30	22.5	15	0.083	Yes	0.083	Continuous travel at 2.22 mm/sec.

Notes on operation
- Recording is possible up to 40 hours with this unit when the NV-T160 cassette tape is used.
- Depending on the type of video cassette used, the recordable time will differ.
- Sound can be recorded in all time modes.
- The 24- and 40-hour modes are time lapse modes. Pictures are recorded with frames skipped to enable lengthy recording and playback.
- A tape recorded in a time lapse (24-/40-hour) mode can be played back in quick motion in the 8-hour mode.
- A tape recorded in the 8-hour mode can be played back in slow motion using the time lapse (24-/40-hour) mode.
- A tape recorded in the 2-hour mode on a different VTR can be played back in the 2-hour mode.

Selecting the cassette tape
The unit is designed as a product required to exhibit high reliability in surveillance, security, monitoring, etc. In order to maintain its recording reliability, it is recommended that the Panasonic video tapes listed below be used.

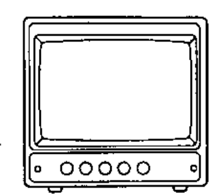
<VHS tapes>
- NV-T160
- NV-T120
- NV-T90
- NV-T60
- NV-T30

- Avoid using 180-minute tapes with this unit.

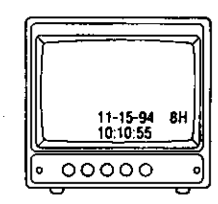
Recording Procedure

❶ Switch on the power to the connected equipment.

❷ Adjust so that the images of the video cameras appear properly on the TV monitor.



❸ Check that the date and time displayed on the TV monitor have been adjusted properly.



❹ Insert a cassette tape into the unit after checking that the tab on the cassette is intact.

❺ Set the timer recording, auto repeat recording, alarm recording, restoration-of-power-after-failure recording or other recording function.

❻ Select the time mode for the recording.

TIME MODE

❼ Press the REC button.



Notes on operation

- If the PAUSE/STILL button is pressed during recording, the unit is set to the pause mode, and after about 5 minutes in this mode it is transferred to the stop mode.
- Neat frame-to-frame continuity is not achieved if the recording mode is set again after the PAUSE/STILL button is pressed during recording.
- When the MENU/REC LOCK switch has been set to OFF, other operations can be performed during recording.
- When restoration-of-power-after-failure recording is performed,recording can be continued in the same time mode even if the power should fail provided that the power is restored within about one week. (This applies only if the power has been supplied continuously for 3 or more days.)
- When performing auto repeat recording or timer recording, do not neglect to conduct the routine inspections.
- When recording images from a black-and-white camera, set the video signal mode on Menu Screen 3 to B/W.
- Remove the cassette tape if the unit is to be left standing for a prolonged period of time.
- When the power supply is interrupted during recording (with the power switch still ON), a non-recorded portion will be made in the beginning of the tape travel, or the tape will be over-recorded at its ending section. But this is not a malfunction.
- By mounting the AG-CL52 cassette auto changer (sold separately), up to three videocassettes can be recorded in sequence (including one already loaded into the VTR).

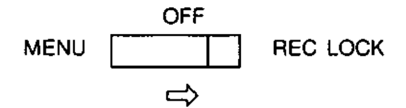
Tips For Better Recording

In order to ensure greater reliability in monitoring, surveillance and other continuous operations lasting many hours, this unit comes with some safety functions for recording. Read the following descriptions of these functions before proceeding to operate the unit.

Recording mode lock

There are two ways, as described below, to maintain the recording mode during recording by disabling the operations of the power switch as well as the TIME MODE and operation buttons.

❶ Set the MENU/REC LOCK switch to REC LOCK.

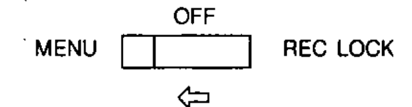


❷ Set REC LOCK on Menu Screen 1 to ON. (See Note)

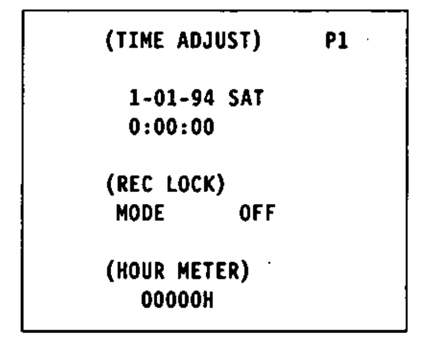
The following switch and connectors are operational even if the MENU/REC LOCK switch is set to REC LOCK.
- Alarm input connector, alarm reset connector
- REC REVIEW

Hour Meter

By showing for how many hours the unit has been used, this meter provides useful information for regular inspection, maintenance and servicing involving the cleaning and replacement of the inside parts, etc. When the MENU/REC LOCK switch is set to MENU, the hour meter will appear on the TV monitor together with the date and time settings.



Menu Screen 1



The regular screen is restored when the MENU/REC LOCK switch is set to OFF.

Recording check

When the REW button is pressed during recording, the tape runs temporarily in the reverse direction, and the recorded section is played back. This function can be used to check the daily operation of the equipment in the system.



Restoration-of-power-after-failure recording

When a power failure has occurred during recording, the unit automatically starts recording if the power is restored within approximately one week.
- When the power fails, the tape "losing" safety protection function is activated to protect the video heads and video tape.

Before power is restored	After power is restored
• Stop, play, fast forward	Stop mode is established.
• Recording	Recording mode is established.
• Auto rewind • Auto rewind during auto repeat recording	Unit is returned to the mode applying before the power failed.

- If the power is restored more than one week after it failed, the unit is automatically set to the EXT REC mode and recording commences in the 24H mode. However, unless REC T-MODE on menu screen 3 has been set to OFF, recording will commence in the time mode set.

Note:
Once the recording mode is established, recording cannot be released until REC LOCK on Menu Screen 1 is set OFF.

Timer Recording

There are two methods of timer recording: one uses the internal timer.and the other uses an external timer.

Internal timer recording

Start time and stop time

Bear in mind the following points when setting these times.

- **When the stop time is set later than the start time:**
  Recording will commence at the start time on the day concerned and stop at the end time on the same day.
  Example: 8:30 < 17:00
- **When the start time is set later than the stop time or the start time and stop time for weekly recording (weekly timer) are the same:**
  Recording starts at the start time on the day concerned and ends at the stop time on the following day.
  Example: 17:00 < 8:30
- **When the start time and stop time are the same (for weekly recording):**
  Recording starts at 8:30 on the day concerned and ends at 8:30 on the following day.
  Example: 8:30 = 8:30
  To record for an entire day, set the start time and stop time to 00:00.

> - Weekly recording (weekly timer) can be set by the day of the week.
> - When (INTERNAL TIMER REC) on Menu Screen 4 is set to OFF for both the weekly timer and daily recording (daily timer), nothing appears for the start or stop time. Timer recording is considered not to be set.

Internal timer recording operation

Step	Operation	TV monitor display
1	Check that a video cassette with its tab intact has been inserted.	
2	Check that the TV monitor shows the correct present time.	6-25-94 40H 4:13:08
3	Set the MENU/REC LOCK switch to MENU to display the menu screens. Press the page button so that the INTERNAL TIMER REC timer setting screen appears on the TV monitor. OFF MENU REC LOCK PLAY ▶ PAGE	Menu Screen 4 (INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN OFF MON OFF TUE OFF WED OFF THU OFF FRI OFF SAT OFF DLY OFF

Step	Operation	TV monitor display
4	Set the operation times of the internal timer. • For details on the settings, refer to the sections on "Daily timer" or "Weekly timer." (See pages 20 to 21)	
5	Upon completion of the settings, set the MENU/REC LOCK switch to OFF. The regular screen is restored. OFF MENU REC LOCK	6-25-94 40H 4:15:23
6	Press the TIMER MODE (REC MODE) button so that INT lights on the display. (The internal timer lamp also lights.) TIMER MODE ⇨ INT Display When a cassette with a broken out tab has been inserted, the internal timer lamp flashes, and INT on the display also flashes. When the recording time arrives, nothing will be recorded.	

VTR operations after the settings

- The unit's power is turned off, and even if other buttons are pressed, their operations are not accepted.
- When the start time and stop time have not been set, INT flashes on the display.

Releasing the internal timer mode

Press the TIMER MODE (REC MODE) button to clear INT on the display.

Note:

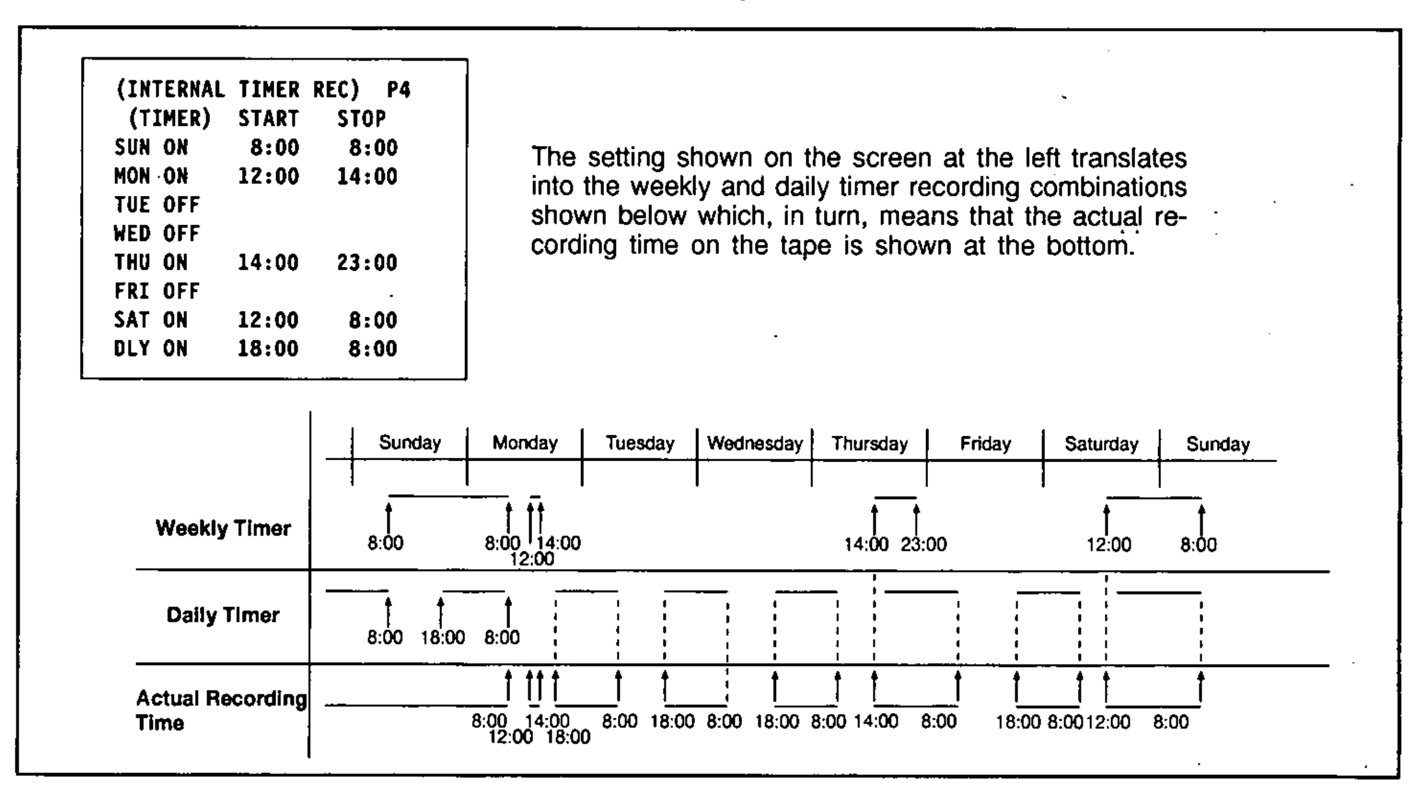
- Since it takes some moments for recording to start, set the start time for timer recording one minute earlier.

Daily Recording (Daily Timer)/Weekly Recording (Weekly Timer)

Step	Selection and operation When recording from 8:30 to 12:00 from Sunday through Thursday and from 9:00 to 12:00 on Fridays and Saturdays	TV monitor display
1	Check that OFF or ON for Sunday (SUN) is flashing. If the setting is OFF, press the set (+, –) buttons to display ON. REV ADV FWD ADV – SET +	Menu Screen 4 (INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN OFF MON OFF
2	When the shift (>) button is pressed, the setting moves to the start time and the "hour" digits flash. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 0:00 0:00 MON OFF
3	Press the set (+, –) buttons to display "8." REV ADV FWD ADV – SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:00 0:00 MON OFF
4	When the shift (>) button is pressed, the "minutes" digits flash. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:00 0:00 MON OFF
5	Press the set (+, –) buttons to display "30." REV ADV FWD ADV – SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 0:00 MON OFF
6	When the shift (>) button is pressed, the "hour" digits flash. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 0:00 MON OFF
7	Press the set (+, –) buttons to display "12." REV ADV FWD ADV – SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 12:00 MON OFF

Step	Selection and operation	
8	When the shift (>) button is pressed, the "minutes" digits flash. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 12:00 MON OFF
9	Press the set (+, –) buttons to display "00." REV ADV FWD ADV – SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 12:00 MON OFF
10	Press the shift (V) until the flashing moves to the "MON" position.	
11	Following the same procedure in steps 1 to 9, display the start time of "8:30" and stop time of "12:00" from Monday (MON) through Thursday (THU). Following the above procedure, set the times for Friday (FRI) and Saturday (SAT) as well. In this way, the timer operation times have been set for each day of the week. The settings for daily recording (daily timer) are also performed following the same steps 1 to 9.	

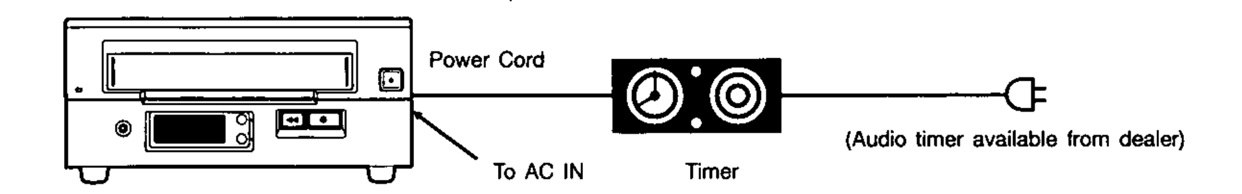
- When daily recording and recording by day of the week are to be conducted together, the timer recording operations will be as shown below when the time settings are as follows.



- The day of the week time settings are displayed, enabling the settings to be checked for each day of the week.
- Proceed with the setting with due consideration given to the total recording time since a 160-minute tape is long enough to provide recording for up to 40 hours only.

External Timer Recording

The unit can be made to record using an external timer to turn on its power.



External timer recording operations

Step	Selection and operation	TV monitor display
1	Check that a video cassette with its tab intact has been inserted.	
2	Press the TIMER MODE (REC MODE) button so that EXT lights on the display. At the set time, power is supplied from the external timer and the unit is set to the recording mode. TIMER MODE ⇨ EXT Display	

- If the video cassette tape has not been inserted or if its accidental erasure prevention tab has been broken, EXT will flash on the display, and external timer recording cannot be conducted.
- Since it takes some moments for recording to start, set the start time for timer recording one minute earlier.

Auto Repeat Recording/Auto Rewinding

Auto repeat recording: This function automatically rewinds the cassette tape when its end is detected in the recording mode, and it repeats recording from the start of the tape.
Auto rewinding: This function automatically rewinds the tape to the start when the tape end is detected in the recording mode.

Step	Selection and operation	TV monitor display
1	Check that a video cassette with its tab intact has been inserted.	
2	Set the MENU/REC LOCK switch to MENU to display the menu screens. Press the page button to display Menu Screen 3 on the TV monitor. OFF / MENU / REC LOCK / ⇦ PLAY ▶ PAGE	Menu Screen 3 (DISPLAY) P3 POSITION L-UPPER (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END STOP TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF (VIDEO MODE) MODE AUTO SHARPNESS OFF
3	Press the shift (V) button to move the flashing to TAPE END. Press the set (+ or –) button to display REPEAT for auto repeat recording or REW for auto rewinding. STOP ■ V REV ADV ◀II – SET + FWD ADV II▶	(DISPLAY) P3 POSITION L-UPPER (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END REPEAT TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF
4	"↻" lights on the display. ↻ Display • If auto rewinding has been selected, "↻" is cleared.	
5	Upon completion of the settings, set the MENU/REC LOCK switch to OFF. The regular screen is restored. OFF / MENU / REC LOCK / ⇧	6-25-94 40H 4:15:23

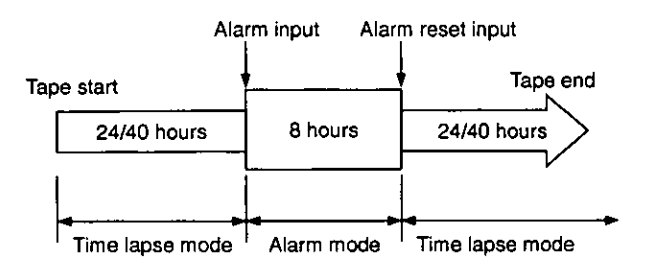
Notes of operation

- When number of repeat recordings display is selected with the COUNTER/SEARCH button, the number of repeat recordings can be displayed. The number flashes when it exceeds 51 times. When auto repeat recording is to be performed, do not neglect the routine inspections. Since the image deteriorates when the same tape is used over and over again for auto repeat recording, replace the tape with a new one after about 50 recordings. When the tape is removed and then reinserted, the number changes to 01.
- Alarm signals are not accepted during auto rewinding, and so alarm recording is not performed.
- If an alarm signal is supplied during auto repeat recording, the alarm recording mode is established. If the tape then reaches its end, auto repeat recording is performed but alarm recording is released.
- If TAPE END on Menu Screen 3 has been set to REPEAT, use a DURATION other than MANUAL.

Alarm Recording (Emergency Recording)

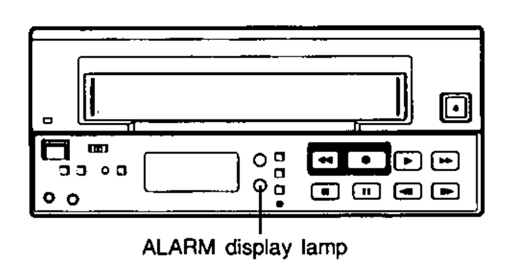
When an emergency occurs at the monitoring site during prolonged monitoring and recording, the alarm function is automatically triggered, and alarm recording is performed.

Principle of alarm recording

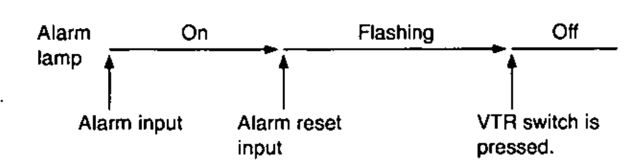


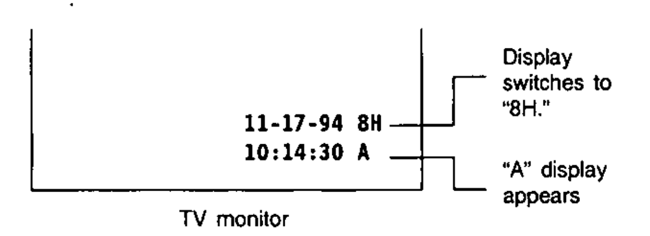
- When an alarm signal is supplied by an alarm sensor (door or intercom switch, etc.) during recording in a time lapse mode, the recording speed is switched to the 8-hour mode and the details of the state of emergency are faithfully recorded.

Alarm and display methods during alarm recording

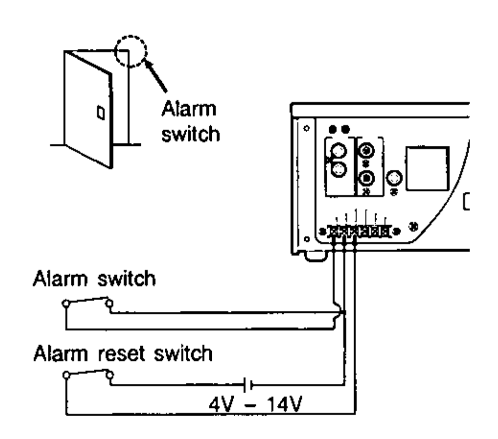


- When an alarm signal is supplied, the alarm display lamp functions as follows.





Connecting the alarm input connector



- Alarm recording starts when the alarm switch is set on. When the alarm reset switch is set ON after recording has started, alarm recording is released and operation is returned to the original time lapse recording mode.
- Alarm recording can be released by pressing the STOP button during alarm recording.
  However, it cannot be released even by pressing the STOP button if the MENU/REC LOCK switch is at REC LOCK or INT is lighted on the display.
- Alarm recording can be automatically reset without supplying the alarm reset input signal.
  The reset time can be set for 0.5, 1, 2, 3, 5 or 10 minutes.
- Another option is alarm recording only while the alarm input signal is supplied.
- Alarm recording is also possible as far as the end of the tape.
- When the alarm mode is OFF, alarm recording is not possible even if the alarm switch is set to ON. However, in the stop mode, normal recording is commenced when an alarm signal is input.

Alarm recording operation

Step	Selection and operation	TV monitor display
1	Check that a video cassette with its tab intact has been inserted.	
2	Set the MENU/REC LOCK switch to MENU to display the menu screens. Press the page button to display the alarm recording setting screen (Menu Screen 2) on the TV monitor. OFF MENU [ ] REC LOCK PLAY ▶ PAGE	(ALARM) P2 MODE OFF DURATION 0.5MIN (RECALL) - - -
3	Press the set (+ or –) button to display ALARM for MODE. REV ADV ◀II FWD ADV II▶ – SET +	(ALARM) P2 MODE ALARM DURATION 0.5MIN (RECALL) - -
4	Press the shift (V) button to move the flashing to DURATION. Press the set (+ or –) button to set the recording duration. STOP ■ V REV ADV ◀II FWD ADV II▶ - SET +	(ALARM) P2 MODE ALARM DURATION 0.5MIN (RECALL) - -
5	Upon completion of the settings, set the MENU/REC LOCK switch to OFF. The regular screen is restored.	6-25-94 40H 4:15:23
6	Press the REC button. REC ● If an alarm input signal is subsequently supplied, the time mode set to 8H, and alarm recording continues until the alarm is released.	

- If TAPE END on Menu Screen 3 has been set to REPEAT, the auto repeat recording mode is established when the tape comes to the end. When auto repeat recording is to be performed, use an alarm recording interval setting other than MANUAL.
- With emergency recording, set the unit to the POWER OFF or STOP mode.

Alarm Recall

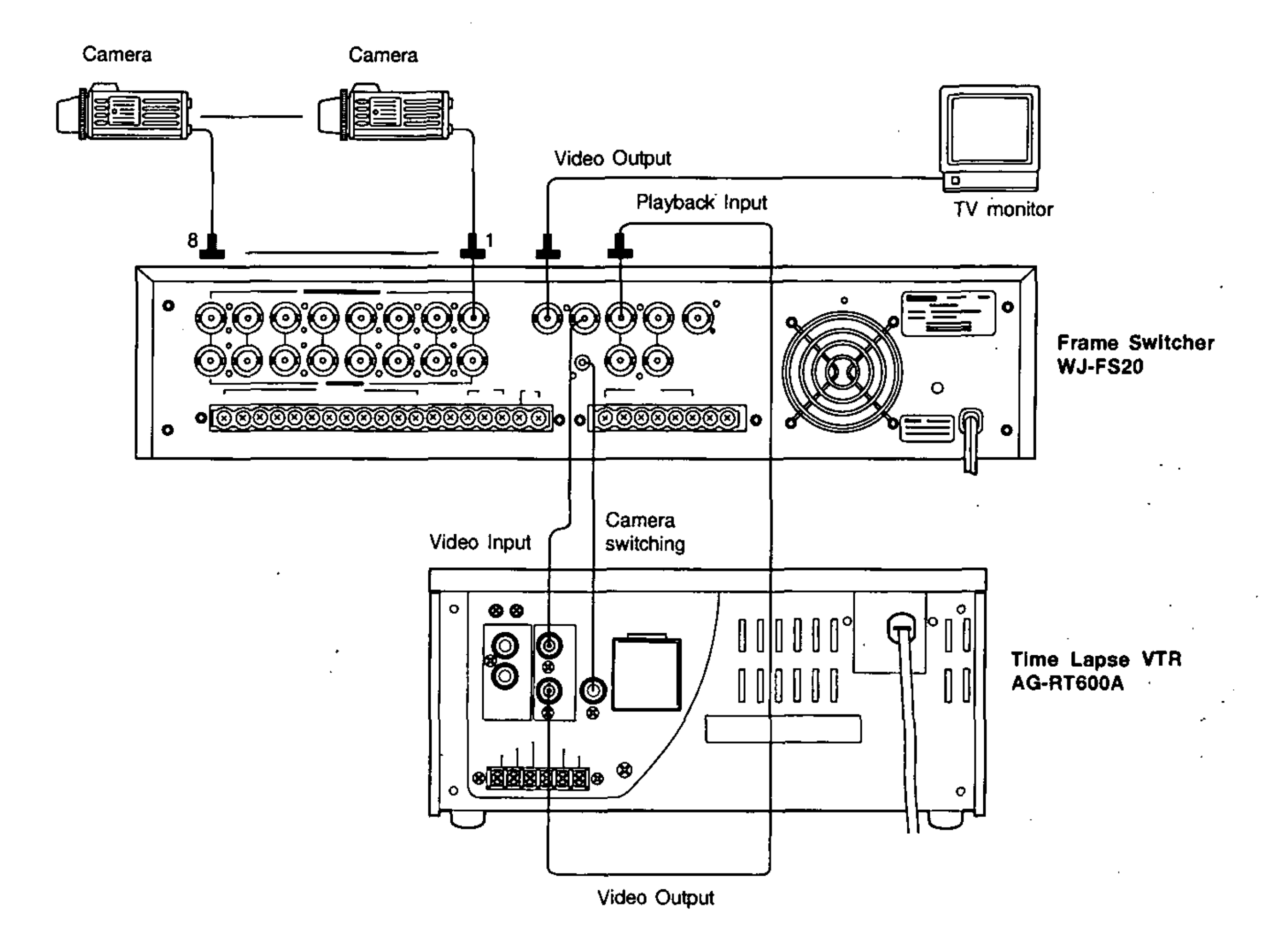
The time when the alarm signal was input can be ascertained on the TV monitor by checking the alarm input time in the RECALL item on Menu Screen 2.

Step	Selection and operation	TV monitor display
1	Set the MENU/REC LOCK switch to MENU to display the menu screens. Press the page button to display the alarm recording setting screen (Menu Screen 2) on the TV monitor. OFF MENU REC LOCK PLAY PAGE	(ALARM) P2 MODE ALARM DURATION 0.5MIN (RECALL) 10-01-95 20:19 9-14-95 12:05 8-30-95 08:40 6-25-95 04:14 5-05-95 09:25
2	Upon completion of the settings, set the MENU/REC LOCK switch to OFF. The regular screen is restored.	12-19-95 40H 4:15:23

- The alarm recall function stores up to 6 alarm input times in the memory and displays them on the screen. If there have been more than 6 inputs, they will be deleted from the screen in sequence starting with the oldest data.
- When the RESET button is pressed while Menu Screen 2 is on the display, the alarm recall memory can be cleared.

Frame Switcher Connection and Recording

Connections (using the WJ-FS20)



- Do not supply signals from color cameras and black-and-white cameras simultaneously to the camera input connectors since this may disturb the synchronization on the monitor screen or generate noise.
- During playback, turn the Quasi-V insertion to ON or OFF with the FWD ADV button. This enables the appearance of the pictures of other cameras to be reduced.

Playback Procedure

Before operating the unit, check that the internal/external timer recording displays (INT/EXT) have been cleared from the display. (If INT or EXT is displayed, use the TIMER MODE button to clear it.)

1. Switch on the power to the unit and TV monitor.
2. Insert the recorded cassette tape into the unit.
3. Select the time mode.

TIME MODE

4. Press the PLAY button.

PLAY

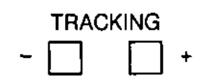
Notes on operation

1. Bear in mind the following points when playing back parts of a tape recorded in a time lapse (24-/40-hour) mode.
   - When the tape is played back in the same mode, noise resembling dropouts will appear on the screen: this is not indicative of malfunctioning.
   - The picture may oscillate in the vertical direction: this is not indicative of malfunctioning.
   - When a tape is played back in the same time mode, the picture may shake slightly sideways: this is not indicative of malfunctioning.
   - Turn Quasi-V insertion ON or OFF with the FWD ADV button. Dancing can be minimized when a tape is played back in a time lapse (24-/40-hour) mode. Moreover, playing back a tape in a system featuring a frame switcher enables the appearance of the pictures of other cameras to be reduced.
2. Bear in mind the following points when playing back parts of a tape recorded in a VHS mode (8 hours).
   - When a tape is played back in a time lapse mode, slight noise may appear at the top and bottom of the screen: this is not indicative of malfunctioning.
3. When noise has occurred during still-picture playback, press the FWD ADV button to play it out.
4. Bear in mind that if the power cable is disconnected and then re-connected or if the power has been restored after it has failed when the tape was played with EXT indicated on the display by the TIMER MODE button, the unit will automatically be set from playback to the recording mode.
5. When the PAUSE/STILL button is pressed during playback, the unit is set to the pause mode, and a still picture will appear on the monitor screen. To release this state, press the PAUSE/STILL button again or press the PLAY button. If the unit is kept in the pause mode for more than 5 minutes, it will be set to the stop mode.
6. If the horizontal AFC on the TV monitor is too long or when a video camera with random interlace scanning has been used, the top area of the TV monitor may be distorted: this is not indicative of malfunctioning.
7. A tape recorded in the 2-hour mode on a different deck can be played back in the 2-hour mode. However, it cannot be played back in 24- or 40-hour mode.
   - "8H" appears when a tape is played back which was recorded for 6 hours using another VTR.

Tracking

When noise such as that shown below appears on the playback image in the 8-hour time mode, press the tracking (+ or –) button to minimize the noise.

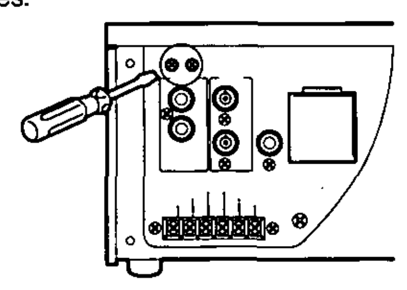




- For the tracking default setting, press the "+" and "–" buttons together (in the 8-hour time mode only).
- In the 24- or 40-hour mode, press the "+" or "–" button to adjust the tracking.

Vertical hold adjustment

If the image shakes slightly in the vertical direction during still-picture playback, use a screwdriver or some other implement to turn and adjust the vertical hold control on the rear panel. Do not touch it under normal circumstances.



- If the TV monitor has a vertical hold control, adjust that control also.

Troubleshooting

Trouble with installation

No power.	• Is the power plug inserted properly into the AC outlet?
No picture.	• Is the unit connected properly with the TV, video cameras, etc.? • Are any of the connecting cables making faulty contact?
Indistinct picture.	• Has the focus on the video cameras been adjusted correctly?

Trouble with functions or operation

Nothing happens even when operation buttons are pressed.	• Is the video cassette loaded? • Is the MENU/REC LOCK switch at OFF? • Has the video cassette been inserted properly? Press the EJECT button to eject the cassette and insert properly. • Has INT lighted on the display?
" d" mark is flashing.	• The unit will not operate because its safety protection function has been triggered. Wait until the flashing disappears.

In case of moisture detection:

The "d" mark at display section flashes.

↓

Ejection will remain incomplete when a video cassette has been inserted.

↓

Wait until the "d" mark goes out with VTR switch turned "ON". It may take a few hours, although it depends upon conditions.

Date and time display data has not been stored in memory when the power failed.	• Has the unit's power plug been disconnected from the power outlet for a long time? Insert the unit's power plug into the power outlet and supply power continuously for at least 3 days to the unit.

Trouble with recording

Tape can be played, fast forwarded or rewound but not recording results.	• Is the tab on the video cassette broken?
Recording has stopped.	• Is the video cassette tape at its end? • Have more than 5 minutes elapsed since the PAUSE/STILL button was pressed during recording? • Are the routine inspections being carried out? If this phenomenon keeps recurring, it means that some failure or other is to blame. Consult with your dealer.

The power has been restored after a power failure but recording does not automatically resume.	• Has the power failure lasted a long time (more than 1 week)? Set the timer recording switch to EXT to ensure that the unit is set to the recording mode even after a prolonged power failure.
Recording cannot be stopped.	• First set the MENU/REC LOCK switch to OFF and then operate. • Is REC LOCK on Menu Screen 1 at OFF?
1-week programmed timer recording cannot be conducted properly.	• Are the date and time on the regular displays correct? (See page 11)
One or more cameras do not record when a multiple number of cameras are used.	• Turn the time adjustment control on the sequential switcher, and adjust it to a setting which is longer than the video recording duration in the recording time mode. • Connect a camera switching cable between the unit and sequential switcher. (See page 27)
No auto repeat recording.	• Has the stop button been pressed during auto rewinding?
No timer recording.	• Are the present time and start/stop times for the timer recording correct? • Has INT or EXT lighted on the display?
No alarm recording.	• Have the alarm sensors and alarm input connectors been connected properly? • Has the alarm recording mode been selected on Menu Screen 2?

Trouble with playback

Noise sometimes appears on the playback pictures.	• Adjust the tracking buttons. (See page 28)
Dirty playback picture.	• The video heads may be dirty or clogged or they may have reached the end of their service life. Consult with your dealer.
"Snow" on playback picture.	• The video heads may be dirty or clogged. Consult with your dealer.
While a multiple number of cameras are being used, two scenes appear as the playback picture when the cameras are switched.	• Has the camera switching signal cable been connected properly?
Recording starts when the unit's power plug is connected to or disconnected from the power outlet.	• Has INT or EXT lighted on the display?
No playback because recording starts when the main power for the connected equipment is set to ON.	• Has INT or EXT lighted on the display?

Specifications

Power Source:	120 V AC, 50 – 60 Hz
Power Consumption:	18W

Video Recording System:	4 rotary heads, helical scanning
Tape Speed:	11.12 mm/s (8-hour mode) 3.71 mm/s (24-hour mode) 2.22 mm/s (40-hour mode)
Tape Format:	Tape width 12.7mm (1/2 inch), VHS tape
Recording Time Modes:	8/24/40 hours mode
FF/REW Time:	Approx. 3 min. (with NV-T160)

VIDEO

Television System:	EIA Standard (525 lines, 60 fields) NTSC color signal
Modulation System:	Luminance; Frequency modulation recording Color Signal; Converted subcarrier phase shift recording
Input:	Video Input (BNC); 1.0Vp-p, 75ohms, unbalanced
Output:	Video Output (BNC); 1.0Vp-p, 75ohms, unbalanced
Horizontal Resolution:	Color; More than 230 lines B/W; More than 300 lines
S/N:	Better than 43 dB (B/W, 8-hour mode) Better than 43 dB (color, 8-hour mode)

AUDIO

Input:	Audio Input (Phono); –10 dBV, 47 kohms, unbalanced Mic (Mini-jack); –60 dBV, 600ohms, unbalanced
Output:	Audio Output (Phono); –8 dBV, 1 kohm, unbalanced
Tracks:	1 track

CONNECTORS

Alarm Input/Summer Time Setting Input:	Contact closure for alarm
Alarm Reset Input:	+4 – +14V

Operating Temperature:	41°F – 104°F (5°C – 40°C)
Operating Humidity:	35% – 80%
Weight:	11lbs (5.0kg)
Dimensions:	10 11/16"(W)×4 3/4"(H)×13 5/8"(D) 270×120×344.5 mm

Weight and dimensions shown are approximate.
Specifications are subject to change without notice.

Input/Output Terminal Signal Level

Terminal	Signal Level	Note
Alarm Input/Summer Time Setting Input	V_{IL}: 0 – 0.6 V MIN 400 msec.	LOW Input
Alarm Reset Input	MIN 400 msec. V_{IH}: 4 – 14 V	HIGH Input
Camera Switching Output	Video recording interval V_{IH}: 11 – 13 V 16.67 msec.	V_{OH} = 11–13V (5.6kΩ) V_{OL} = 0–0.6V (max. 3 mA)
Tape end output	During auto repeat or auto rewinding V_{OH} V_{OL} Approx. 10 sec. When stopped V_{OH}: 11 – 13 V V_{OL}	V_{OH} = 11–13V (4.7kΩ) V_{OL} = 0–0.6V (max. 3 mA)
Warning output	V_{OH}: 11 – 13 V V_{OL}	V_{OH} = 11–13V (4.7kΩ) V_{OL} = 0–0.6V (max. 3 mA)



Broadcast & Television Systems Company

Division of Matsushita Electric Corporation of America
CLOSED CIRCUIT VIDEO EQUIPMENT DIVISION

Executive Office: One Panasonic Way (3E-7), Secaucus, NJ 07094

REGIONAL OFFICES:

Northeast:	43 Hartz Way, Secaucus, NJ 07094 (201) 348-7303
Southeast:	1225 Northbrook Parkway, Suite 107A, Suwanee, GA 30174 (404) 717-6772
Midewest:	1707 North Randall Road, Elgin, IL 60123 (708) 468-5200
Southwest:	4500 Amon Carter Blvd., Fort Worth, TX 76155 (817) 685-1117
Western:	6550 Katella Ave., Cypress, CA 90630 (714) 373-7265

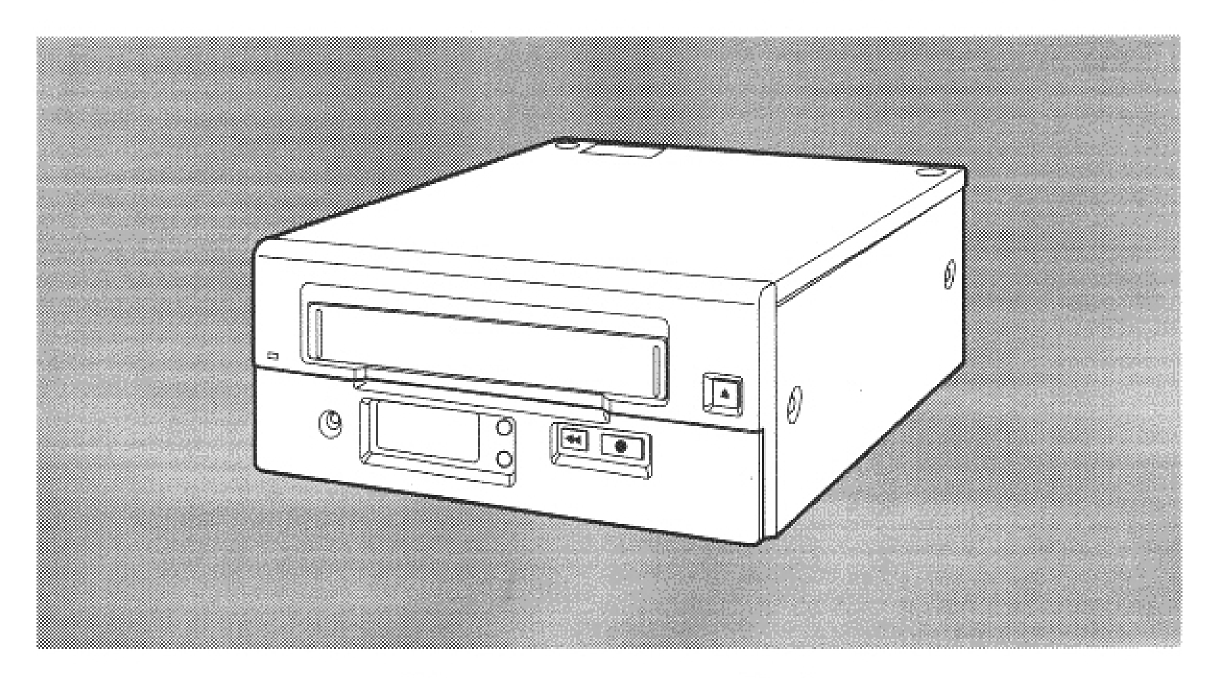
Panasonic Canada Inc.
5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3 (905) 624-5010

Panasonic Sales Company
Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc.
San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630

Manuel d'instructions

Magnétoscope à temps échelonné

Modèle AG-RT600AP

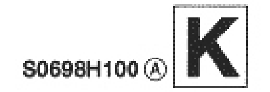


Panasonic®

Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

Imprimé au Japon
VQT7701

S0698H100 Ⓐ



Mise en garde:
"L'enregistrement non autorisé d'émissions de télévision, films, rubans magnétoscopiques ou autres, protégés par des droits d'auteur, peut enfreindre les droits de propriété et aller à l'encontre des dispositions de la loi sur les droits d'auteur".



ATTENTION
RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES NE PAS OUVRIR



ATTENTION: AFIN DE PRÉVENIR LE RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES, NE PAS RETIRER LES VIS. TOUTE RÉPARATION DEVRAIT ÊTRE CONFIÉE À UN PERSONNEL COMPÉTENT.



Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de chocs électriques.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatérial indique que le manuel d'instructions inclus avec l'appareil contient d'importantes recommandations quant au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier.

ATTENTION:
AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE, DE CHOCS ÉLECTRIQUES OU D'INTERFÉRENCES, N'UTILISER QUE LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.

MISE EN GARDE:
AFIN DE PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOCS ÉLECTRIQUES, ÉVITER D'EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À UNE HUMIDITÉ EXCESSIVE.

ATTENTION:
L'interférence radioélectrique générée par cet appareil numérique de type A ne dépasse pas les limites énoncées dans le Règlement sur les perturbations radioélectriques, section appareil numérique, du Ministère des Communications.

Pile au lithium
Remplacer la pile exclusivement par une pile VL2330/1HF.
Le fait d'utiliser un autre type de pile pourrait poser un risque de feu ou d'explosion.
Attention—La pile risque d'exploser si elle n'est pas manipulée avec soin. Ne pas la recharger, la démonter ni la jeter au feu.

▭ sont les consignes de sécurité.

- Ne pas insérer les doigts ni d'objets dans le compartiment de la cassette vidéo.
- Éviter de placer et de faire fonctionner l'appareil à proximité d'un champ magnétique. Éviter particulièrement les haut-parleurs de grand format.
- Éviter l'exposition à des températures ou à des taux d'humidité extrêmes afin de prévenir les dommages à l'appareil ou au ruban.
- Ne jamais vaporiser de produits nettoyants ni de cire directement sur le coffret.
- Si l'appareil n'est pas utilisé durant une période prolongée, le protéger contre la poussière et la saleté.
- Ne pas laisser de cassette dans l'appareil s'il n'est pas utilisé.
- Ne pas obstruer les évents d'aération de l'appareil.
- Placer l'appareil en position horizontale et ne rien déposer sur le dessus.
- La cassette vidéo ne peut enregistrer que dans un seul sens, d'un seul côté. Il n'est pas possible d'effectuer un enregistrement dans les deux sens ni sur deux pistes.
- La cassette vidéo peut servir à des enregistrements couleur ou monochrome.
- Ne pas démonter l'appareil. Aucune pièce interne ne peut être réparée par l'usager.
- Si un liquide quelconque s'infiltre dans l'appareil, le faire vérifier immédiatement.
- Confier l'entretien à un technicien qualifié.

Table des matières

Caractéristiques

Enregistrement et lecture en modes 24 heures et 40 heures avec une cassette NV-T160
En plus du mode 8 heures, l'enregistrement et la lecture sont possibles en mode de temps échelonné (modes 24 heures et 40 heures).

Arrêts sur image à excellente définition
Grâce à une définition horizontale de 300 lignes, des images d'une meilleure netteté que les arrêts sur image pourront être obtenues à la lecture en noir et blanc.

Choix complet de fonctions d'enregistrement
Parmi le vaste choix de fonctions d'enregistrement, citons l'enregistrement avec reprise d'enregistrement après rétablissement de l'alimentation suite à une panne, l'enregistrement quotidien ou par jour de la semaine via la minuterie interne, l'enregistrement programmé via une minuterie externe, l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme, l'enregistrement d'urgence et la reprise automatique d'enregistrement.

Fonctions de lecture
Parmi les fonctions de lecture pratiques, citons la fonction de révision d'enregistrement, qui permet un visionnement immédiat des images enregistrées, la fonction de recherche, pratique, qui permet de localiser les images promptement, et les fonctions d'avance/recul image par image et d'arrêt sur image, qui permettent un visionnement attentif de scènes particulières.

Affichage de comptage des reprises d'enregistrement
Il est possible d'indiquer sur l'affichage du compteur le nombre de fois qu'un enregistrement doit être repris.

Fonction de pistage automatique
Une pression simultanée sur les touches pistage "–" et "+" permettra de régler automatiquement le pistage.

Générateur horodateur incorporé
L'appareil incorpore un microprocesseur avec fonction de calendrier qui permet d'afficher l'heure au registre ou sur l'écran témoin et de piloter les données relatives à l'heure de la minuterie interne.

Fonction de verrouillage du mode enregistrement
Afin de prévenir toutes les erreurs de fonctionnement qui pourraient se produire pendant l'enregistrement, l'appareil est doté d'une fonction de double verrouillage du mode enregistrement.

Raccordement à un commutateur cyclique
L'appareil pourra être raccordé en toute facilité à un commutateur cyclique une fois qu'il aura été raccordé aux prises d'entrée vidéo et de commutation de caméra.

Horodateur
L'appareil incorpore un horodateur qui fournit des informations utiles pour l'entretien et les vérifications.

Télécommande
L'appareil pourra être commandé à une distance d'environ 5 mètres si la télécommande AG-A11, vendue séparément, est raccordée.

Changeur automatique
En montant le changeur automatique de cassette AG-CL52 (vendu séparément), il sera possible d'enregistrer jusqu'à trois cassettes vidéo à la suite (y compris celle déjà chargée dans le magnétoscope).

Recommandation pour les opérations d'entretien courantes

Bien que l'appareil ait été conçu pour supporter de longues heures de fonctionnement sans problème, les points ci-dessous devront être vérifiés régulièrement pour que l'appareil se maintienne en parfait état de marche. Utiliser l'horodateur pour savoir quand effectuer les inspections.
Un magnétoscope est un appareil de précision, et à ce titre il est recommandé que l'utilisateur possède un contrat de maintenance et d'inspection qui permettra de garantir un fonctionnement sans ennuis et sans pannes. Pour de plus amples détails, consulter son détaillant.

Temps d'utilisation cumulé (en heures) / Point d'inspection	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	10000
Nettoyage du système de défilement	●	●	●	●	●	●	●	●
Têtes audio	●	●	●	●	●	◎	●	◎
Têtes vidéo	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Cylindre des têtes	●	●	●	●	●	◎	●	◎

◎ Inspection d'usure
● Nettoyage

(Utilisation en mode 24 heures/40 heures)

Le tableau ci-dessus ne vise qu'à donner des directives d'ordre général pour l'inspection des pièces principales intervenant dans les vérifications périodiques. La fréquence des inspections sera déterminée en fonction de l'environnement dans lequel le magnétoscope est utilisé.

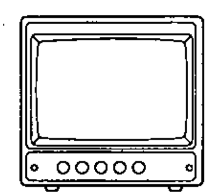
Vérifications périodiques et opérations d'entretien courantes

L'appareil est conçu pour supporter de longues heures de fonctionnement sans problème. Toutefois, il est recommandé de procéder à un certain nombre de vérifications périodiques pour garantir un parfait état de marche.

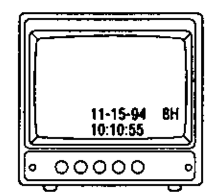
Précautions
Ne pas oublier d'effectuer les vérifications périodiques lors d'une reprise automatique d'enregistrement.

Vérifications périodiques

1. Placer l'interrupteur de l'appareil, des caméras vidéo, de l'écran témoin et des autres appareils du système de surveillance à la position ON.
2. L'image de l'écran témoin est-elle satisfaisante?



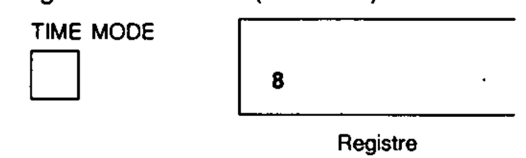
3. La date et l'heure affichées à l'écran témoin sont-elles exactes?



4. Rebobiner la cassette, enregistrée la veille, sur une longueur équivalente à un comptage du compteur à plusieurs chiffres.



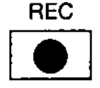
5. Appuyer sur la touche mode de temps (TIME MODE) pour régler le mode 8H (8 heures).



6. Appuyer sur la touche lecture (PLAY). Le ruban est lu sur une longueur équivalente à un comptage du compteur à plusieurs chiffres.



7. L'image de lecture est-elle satisfaisante?
8. Y a-t-il des problèmes avec la date et l'heure enregistrées?
9. Appuyer sur la touche enregistrement (REC).



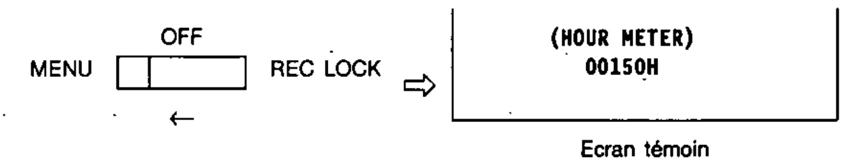
10. Vérifier les images de lecture enregistrées en mode de temps 8 heures.
11. Lorsque toutes les vérifications ont été effectuées, commuter l'appareil sur le mode voulu.

Opérations à effectuer après les vérifications périodiques

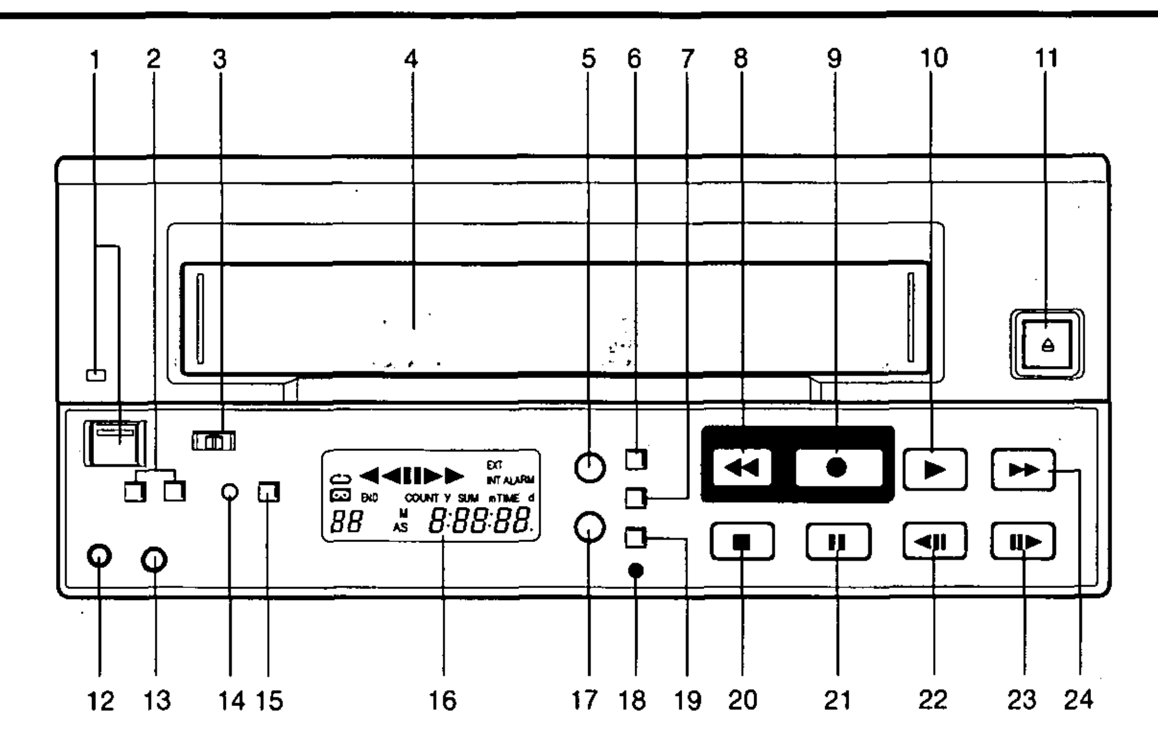
Dans le cas peu probable où l'on rencontrerait un problème, couper le contact, débrancher le fil d'alimentation de la prise secteur en le tenant par sa fiche, et consulter le détaillant auquel l'appareil a été acheté.

Vérifications périodiques recommandées

L'appareil possède un horodateur qui indique le nombre d'heures que le magnétoscope a fonctionné. Lorsque le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) est mis à la position MENU, le menu 1 apparaît à l'écran témoin et il est ainsi possible de vérifier l'horodateur. L'horodateur fournira une indication approximative pour les intervalles de nettoyage ou de remplacement des pièces internes. Pour de plus amples détails, consulter son détaillant.



Les commandes et leurs fonctions



❶ **Interrupteur (POWER)/voyant de contact**
Le contact est établi par pression sur cet interrupteur, et le voyant s'allume. A la nouvelle pression sur l'interrupteur, le contact se coupe et le voyant s'éteint.

❷ **Touches pistage (–, +)**
Ces touches permettent de régler le pistage. Si des parasites apparaissent sur l'image de lecture, appuyer sur les touches pour régler le pistage de façon que l'image soit la plus nette possible. Lors d'une pression simultanée sur les deux touches, le pistage se règle automatiquement.

❸ **Commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK)**
Lorsque ce commutateur est placé à la position REC LOCK, il n'est plus possible de régler le mode de temps ni d'actionner les touches de fonction ni l'interrupteur lorsqu'un enregistrement est en cours.
Lorsqu'il est placé à la position MENU, l'écran du menu apparaît.

❹ **Compartiment de cassette**
C'est la fente de chargement de la cassette vidéo.

❺ **Voyant d'enregistrement (REC)**
Ce voyant s'allume lorsqu'un enregistrement est en cours. Il s'éteint lorsque l'enregistrement est réinitialisé.

❻ **Touche réinitialisation (RESET)**
Une pression sur cette touche permet de ramener l'affichage du compteur à 0:00:00.

❼ **Touche compteur/recherche (COUNTER/SEARCH)**
Lors d'une pression sur cette touche, les données de l'afficheur commutent alternativement sur l'heure, le compteur, la mémoire du compteur, le repérage des enregistrements sur alarme et le nombre de reprises de l'enregistrement.

Le voyant "M" apparaît au registre en mode mémoire du compteur. Lorsque le ruban est avancé en accéléré ou rebobiné dans ce mode, le compteur s'arrête automatiquement lorsqu'il approche de "0:00:00". L'indication "AS" apparaît au registre en mode repérage des enregistrements sur alarme. Lorsque le ruban est avancé en accéléré ou rebobiné dans ce mode, l'appareil commute automatiquement en mode arrêt sur image à la section de l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme.
La marque "PAS." apparaît sur le registre en mode affichage de reprises de l'enregistrement. Le nombre de reprises de l'enregistrement n'est affiché que si TAPE END, sur le Menu 3, est réglé sur REPEAT. La marque "– –PAS" s'affiche pour les paramètres autres que REPEAT.

❽ **Touche rebobinage (REW)**
Lors d'une pression sur cette touche, le ruban se rebobine. Si la pression est maintenue sur la touche pendant la lecture, le mode révision est activé. Si la pression est exercée pendant un enregistrement, le ruban défile provisoirement en sens arrière, et lorsque la section enregistrée a été lue, l'appareil revient au mode enregistrement.

❾ **Touche enregistrement (REC)**
L'enregistrement commence quand une pression est exercée sur cette touche.

❿ **Touche lecture (page) (PLAY)**
La lecture commence quand une pression est exercée sur cette touche. Si la pression est exercée pendant qu'un menu est affiché, les pages du menu avancent.

⓫ **Touche éjection (EJECT)**
Elle permet d'éjecter la cassette vidéo.

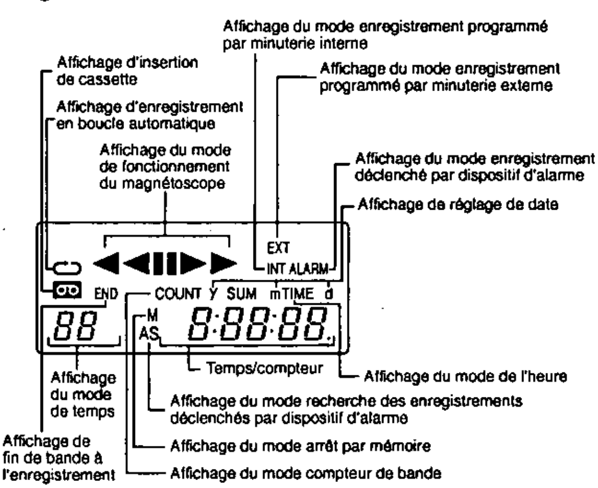
⑫ **Connecteur de télécommande (REMOTE)**
Pour le raccordement de la télécommande AG-A11, vendue séparément.

⑬ **Prise d'entrée de microphone (MIC)**
C'est la prise d'entrée (mini-prise) d'un microphone externe.
Cette prise a priorité lorsque les signaux sont acheminés simultanément à cette prise et aux prises d'entrée audio.

⑭ **Voyant de minuterie interne (INT TIMER)**
Il s'allume lorsque l'appareil est réglé en enregistrement programmé par minuterie interne.

⑮ **Touche mode de minuterie (mode d'enregistrement) [TIMER MODE (REC MODE)]**
C'est la touche de fonction pour l'enregistrement programmé par minuterie interne ou l'enregistrement programmé par minuterie externe. Les données ci-dessous s'affichent au registre.
INT: Aux heures réglées par la minuterie interne, le contact s'établit et se coupe automatiquement et l'enregistrement commence ou s'arrête.
Pas d'affichage: L'enregistrement programmé est désactivé.
EXT: Quand le contact est établi sur l'appareil externe, l'enregistrement commence automatiquement.

⑯ **Registre**



- Affichage des modes de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Affichage
Lecture	▶ ou ❚▶
Enregistrement	▶ Le voyant REC s'allume.
Arrêt sur image	❚❚
Pause d'enregistrement	❚❚ Le voyant REC s'allume.
Vérification d'enregistrement	▶ Le voyant REC s'allume.
Avance accélérée	▶▶
Rebobinage	◀◀
Repérage	▶▶
Révision	◀◀
Avance image par image	❚❚
Recul image par image	❚❚

- Messages d'erreur

Un code d'erreur apparaît lorsqu'une anomalie se produit pendant le fonctionnement.
E-2: Anomalie dans la section d'insertion de la cassette vidéo
E-3: Anomalie dans la section de chargement de la cassette vidéo
E-4: Anomalie dans le cylindre des têtes
E-5: Anomalie dans la section de défilement du ruban
d: Formation de condensation (humidité)

⑰ **Voyant d'alarme (ALARM)**
Il reste allumé pendant un enregistrement déclenché sur signal d'alarme. Il clignote quand l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme prend fin.

⑱ **Touche heure d'été (SUMMER TIME)**
Elle permet de commuter entre l'heure actuelle et l'heure d'été (économie d'énergie).

⑲ **Touche mode de temps (TIME MODE)**
Elle permet de sélectionner le mode de temps pour l'enregistrement et la lecture. Chaque fois qu'une pression est exercée sur la touche, le mode de temps change dans l'ordre suivant:

→ 8 → 24 → 40 ─┐ (retour)

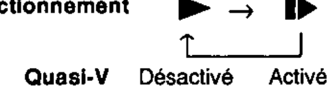
⑳ **Touche arrêt (décalage) (STOP)**
Quand une pression est exercée sur cette touche, le ruban cesse de défiler. Si la pression est exercée pendant qu'un menu est affiché, les paramètres de réglage se déplacent vers le bas.

㉑ **Touche pause/arrêt sur image (décalage) (PAUSE/STILL)**
Quand une pression est exercée sur cette touche pendant un enregistrement, le ruban cesse provisoirement de défiler. Si la pression est exercée pendant la lecture, le ruban cesse provisoirement de défiler et un arrêt sur image apparaît à l'écran témoin. Si une pression est exercée à nouveau, le défilement du ruban reprend.
Si une pression est exercée sur cette touche pendant qu'un menu est affiché, les paramètres de réglage se déplacent vers la droite.

㉒ **Touche recul image par image (réglage) (REV ADV)**
Si une pression est maintenue sur cette touche pendant un arrêt sur image, le ruban avance d'une image à la fois en sens arrière. Quand la touche est libérée, l'arrêt sur image réapparaît. Si un menu est affiché, la touche permet de régler les paramètres (de diminuer les valeurs).

㉓ **Touche avance image par image (réglage) (FWD ADV)**
Si une pression est maintenue sur cette touche pendant un arrêt sur image, le ruban avance d'une image à la fois en sens avant. Quand la touche est libérée, l'arrêt sur image réapparaît. Lorsque cette touche est pressée en lecture en mode 24 heures ou 40 heures, il est possible d'activer ou de désactiver Quasi-V.

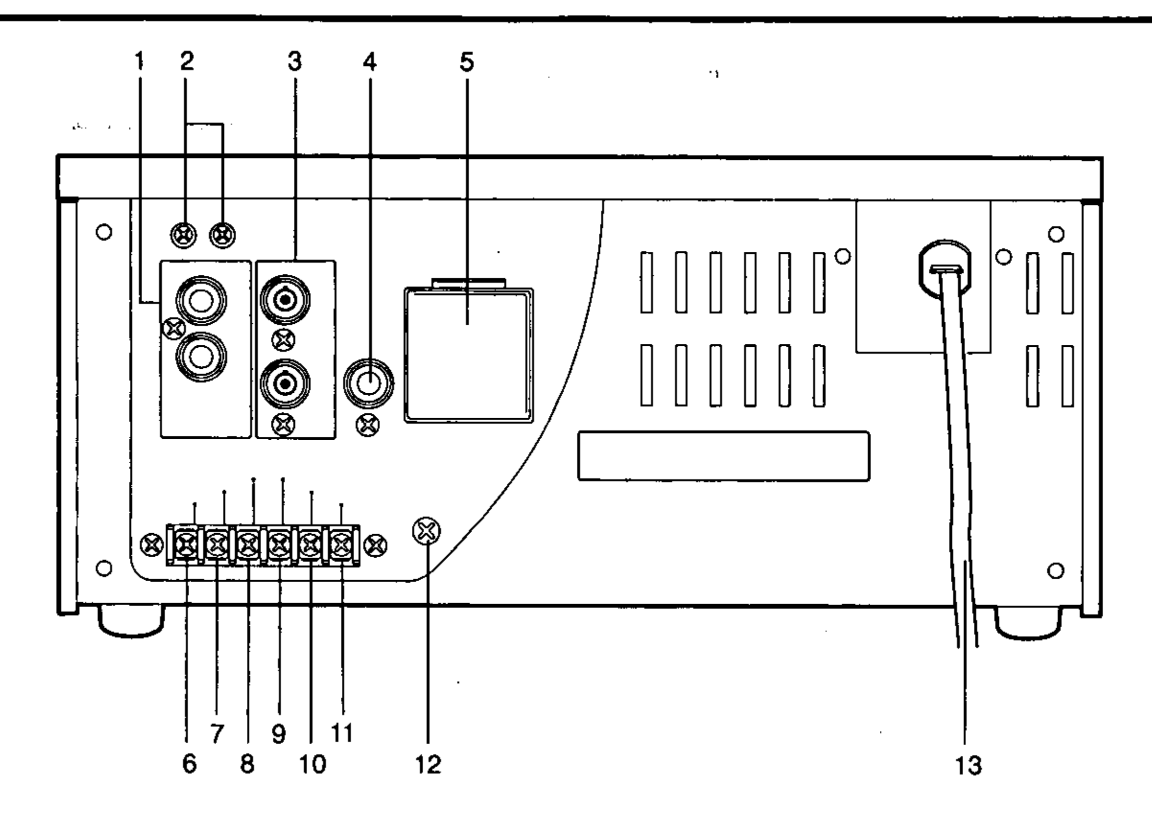
Affichage du mode de fonctionnement



Le sautillement pourra être réduit.

Si un menu est affiché, la touche permet de régler les paramètres (d'augmenter les valeurs).

㉔ **Touche avance accélérée (FF)**
Quand une pression est exercée sur cette touche, le ruban défile rapidement vers l'avant. Si la pression est maintenue pendant la lecture, l'appareil commute en mode repérage.



❶ Prises d'entrée/sortie audio
Ce sont les prises d'entrée/sortie audio (prises phono).

❷ Commandes de stabilité verticale (2 heures, 8/24/40 heures)
Lorsque l'image de l'écran témoin bouge verticalement pendant un arrêt sur image, régler ces commandes en les tournant à l'aide d'un petit tournevis.

❸ Prises d'entrée/sortie vidéo
Ce sont les prises d'entrée/sortie vidéo (BNC); raccorder la prise d'entrée à la caméra vidéo, etc., et la prise de sortie à l'écran témoin, etc.

❹ Prise de sortie de commutation des caméras
C'est la prise de sortie de commutation des caméras; la raccorder au commutateur cyclique.

❺ Section d'installation de la pile
Installer la pile dans cette cavité. Voir "Pile au lithium", à la page 2.

❻ Prise d'entrée d'alarme
C'est la prise d'entrée des enregistrements déclenchés sur signal d'alarme; la raccorder au détecteur externe.

❼ Prise de mise à la terre

❽ Prise de réinitialisation d'alarme
C'est la prise d'entrée pour la libération des enregistrements déclenchés sur signal d'alarme; elle nécessite une tension de +4 à +14 V c.c.

❾ Prise d'heure d'été (SUMMER TIME)
Elle permet de commuter entre l'heure actuelle et l'heure d'été. (Voir page 13.)

❿ Prise de sortie de fin de ruban
Quand la cassette arrive en fin de ruban pendant un enregistrement, le dispositif d'alarme externe est activé.

⓫ Prise de sortie du signal d'avertissement (WARNING)
Lorsqu'une anomalie se produit dans l'appareil, le dispositif d'alarme externe est activé.

⓬ Prise de mise à la terre

⓭ Fil d'alimentation

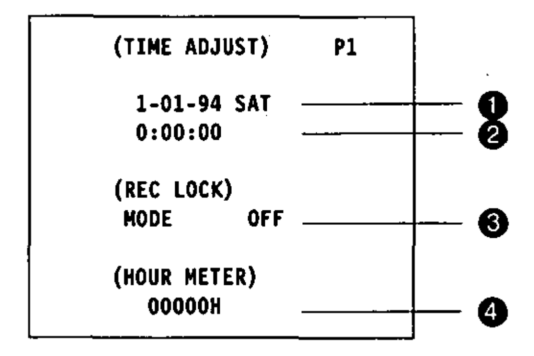
Les menus

L'un de ces menus apparaît à l'écran témoin lorsque le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) est placé à la position MENU. Le registre revient à l'écran normal si le commutateur est placé à la position OFF.

- Lorsqu'un menu est affiché, les paramètres se règlent à l'aide des touches page, décalage et réglage.
- Pour avancer dans les pages du menu (page suivante), utiliser la touche page.
- Pour se déplacer dans les paramètres (vers le bas ou vers la droite), utiliser la touche décalage.
- Pour régler les paramètres (augmenter ou diminuer les valeurs), utiliser la touche réglage.

MENU 1

Outre la date, l'heure et le verrouillage du mode enregistrement qui apparaissent à l'écran témoin, le menu 1 permet d'afficher l'horodateur.



❶ **Réglage de la date (voir page 11)**

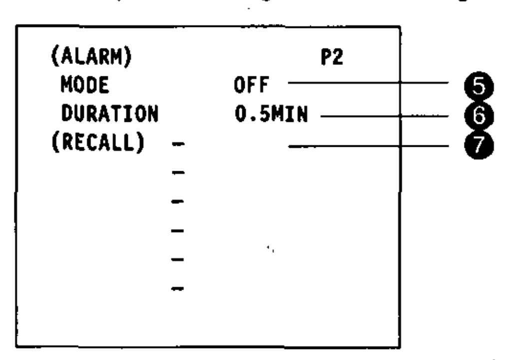
❷ **Réglage de l'heure (voir page 12)**

❸ **Verrouillage du mode enregistrement**

❹ **Horodateur (voir page 17)**
Il indique la durée d'utilisation totale de l'appareil (le temps total cumulé de rotation du cylindre des têtes).

MENU 2

Le menu 2 permet de régler le mode enregistrement déclenché sur signal d'alarme.



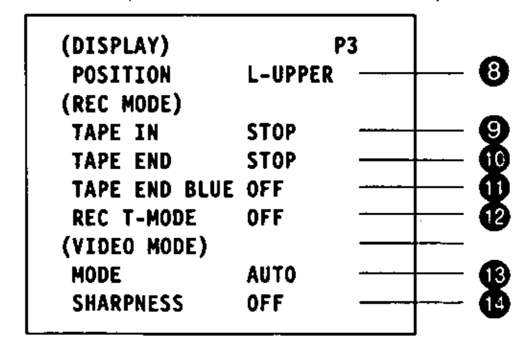
❺ **Sélection du mode enregistrement déclenché sur signal d'alarme (voir page 25)**
En cas d'une entrée d'alarme, le mode enregistrement est sélectionné. (OFF → ALARM)
ALARM: Lorsqu'il y a une entrée d'alarme pendant un enregistrement en mode de temps échelonné, la vitesse d'enregistrement commute en mode "8H" (enregistrement déclenché sur signal d'alarme) et les détails de l'état d'alarme s'enregistrent fidèlement.
OFF: L'enregistrement déclenché sur signal d'alarme n'est pas possible si le signal d'alarme est envoyé pendant l'enregistrement. Toutefois, en mode arrêt, l'enregistrement normal se déclenche lorsqu'un signal d'alarme est envoyé.

❻ **Réglage de la durée des enregistrements déclenchés sur signal d'alarme**
Ce paramètre permet de régler le temps qui s'écoule entre le début de l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme et sa fin. Le temps pourra être réglé dans la plage de 0,5 à 10 minutes. (0,5 → 1 → 2 → 3 → 5 → 10 → CONTINUE → MANUAL)
CONTINUE: L'enregistrement déclenché sur signal d'alarme se poursuit jusqu'à la fin de la cassette.
MANUAL: L'enregistrement déclenché sur signal d'alarme se poursuit pendant tout le temps de l'entrée d'alarme.
Remarque:
Lorsque l'appareil fonctionne avec la durée des enregistrements déclenchés sur signal d'alarme réglée sur "MANUAL" au menu 2, sélectionner "STOP" ou "REW" pour le paramètre TAPE END au menu 3.

❼ **Rappel des enregistrements sur alarme (voir page 27)**
Ce paramètre permet de vérifier le nombre d'entrées (6 maximum) de signaux d'alarme.

MENU 3

Le menu 3 permet de sélectionner l'emplacement de l'affichage sur l'écran témoin ainsi que les modes du magnétoscope.



❽ **Sélection de l'emplacement d'affichage (voir page 14)**
Ce paramètre sélectionne l'emplacement de l'affichage de la date/heure sur l'écran témoin. (L-UPPER → R-UPPER → L-BOTTOM → R-BOTTOM → CENTER→ OFF)

❾ **Sélection du fonctionnement du magnétoscope sur insertion de la cassette**
STOP: Mode arrêt
REC: Il suffit d'insérer la cassette pour que l'enregistrement commence automatiquement.
REW → REC: Lorsque la cassette est insérée, elle commence par se rebobiner jusqu'au début du ruban, puis l'enregistrement commence automatiquement.

❿ **Sélection du fonctionnement lorsque la fin de ruban est détectée pendant un enregistrement (voir page 23)**
STOP: Mode arrêt
REW: Le ruban se rebobine automatiquement jusqu'au début, puis il s'arrête.
REPEAT: Le ruban se rebobine automatiquement jusqu'au début, et la reprise automatique d'enregistrement s'effectue.

⓫ **Sélection de l'écran témoin lorsque la fin du ruban est détectée pendant l'enregistrement.**
OFF: Pas de changement
ON: L'écran témoin devient bleu. Lorsque TAPE END du menu est réglé sur un autre paramètre que STOP, l'écran devient bleu pendant environ 10 secondes.
Remarque: Si l'enregistrement s'effectue pendant que l'écran est bleu à la fin du ruban, l'écran bleu s'enregistre. En conséquence, commencer par rebobiner le ruban, puis enregistrer.

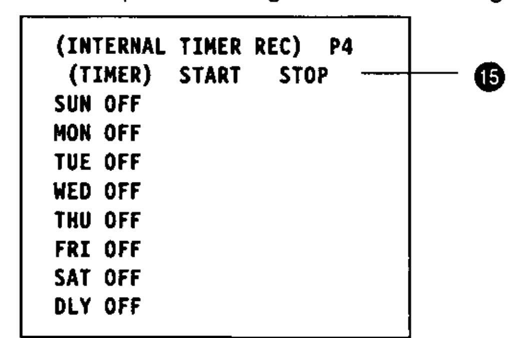
⓬ **Sélection du mode de temps d'enregistrement**
Lorsque l'enregistrement commence, le mode de temps réglé est activé d'office. (OFF → 8H → 24H → 40H)
OFF: Il est possible de régler le mode de temps de son choix à l'aide de la touche mode de temps (TIME MODE) du panneau avant. Le réglage est possible même pendant l'enregistrement.

⓭ **Mode de signal vidéo**
Ce paramètre sélectionne le fonctionnement du circuit de sélection automatique couleur/noir et blanc.
AUTO: Le circuit identifie automatiquement le type des signaux d'entrée ou de lecture vidéo, et il sélectionne le mode couleur ou noir et blanc en conséquence.
B/W: Le mode noir et blanc est impérativement activé.

⓮ **Sélection de la qualité des images de lecture**
Ce paramètre permet de souligner les contours de l'image de lecture.
OFF: Mode normal
ON: Les contours de l'image de lecture sont soulignés.

MENU 4

Le menu 4 permet de régler les modes enregistrement programmé par minuterie interne.

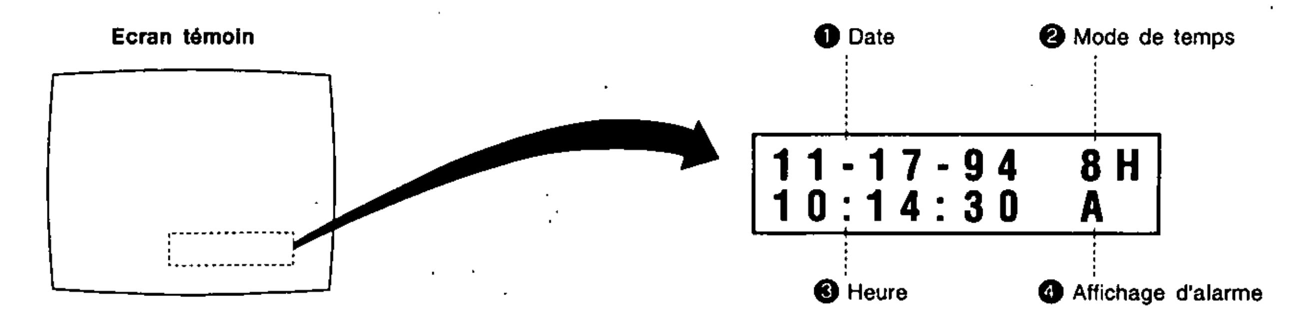


⓯ **Réglage du mode enregistrement programmé par minuterie interne (voir page 18)**
Ce paramètre permet de régler le mode programmation hebdomadaire ou programmation quotidienne. (OFF/ON)
OFF: Pour désactiver le mode enregistrement programmé par minuterie interne.
ON: Pour activer le mode enregistrement programmé par minuterie interne. (Pour régler les heures de début et d'arrêt.)
Remarque: L'enregistrement programmé par minuterie interne ne fonctionnera pas si la date et l'heure n'ont pas été réglées.

Précaution:
- Les menus ne s'affichent pas pendant la lecture d'une cassette.

Réglage de la date et de l'heure

L'appareil est doté d'un générateur horodateur incorporé qui permet d'afficher la date et l'heure en surimpression pendant l'enregistrement. Lorsque le contact est établi, la date, l'heure et le mode de temps s'affichent (dans le cas d'un écran normal).



❶ **Date:**
La date s'affiche dans le format mois/jour/année.

❷ **Mode de temps:**
Ce paramètre se règle en appuyant sur la touche mode de temps (TIME MODE). Il clignote, sauf si un enregistrement est en cours.

❸ **Heure:**
L'heure se règle sur un cycle de 24 heures.

❹ **Affichage d'alarme:**
Il s'affiche pendant un enregistrement déclenché sur signal d'alarme.

Etape	Opérations **Exemple:** Pour régler l'horodateur sur vendredi 17 février 1995, 3h 25. Le mode de temps réglé est le mode 40 heures.	Affichage du moniteur	Section d'affichage
1	Placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) à la position MENU. Le menu 1 apparaît et les chiffres de l'année clignotent. OFF MENU [ ] REC LOCK ⇦	Menu 1 (TIME ADJUST) P1 1-01-94 SAT 0:00:00	y m d 94 01 01
2	Appuyer sur les touches réglage [SET (+, –)] pour régler l'année sur "95". ◀II II▶ – SET +	(TIME ADJUST) P1 1-01-95 SUN 0:00:00	y m d 95 01 01
3	Quand une pression est exercée sur la touche décalage (>), les chiffres du mois clignotent. Appuyer sur les touches SET (+, –) pour régler le mois sur "2". II ◀II II▶ > – SET +	(TIME ADJUST) P1 2-01-95 WED 0:00:00	y m d 95 02 01

Etape	Opérations	Affichage du moniteur	Section d'affichage
4	Quand une pression est exercée sur la touche décalage (>), les chiffres du jour clignotent. Appuyer sur les touches réglage [SET (+, –)] pour régler le jour sur "17". > – SET + • L'année pourra être réglée entre 1994 et 2009.	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 0:00:00	y m d 95·02·17
5	Quand une pression est exercée sur la touche décalage (V), les chiffres des heures clignotent. Appuyer sur les touches SET (+, –) pour régler les heures sur "3". V – SET +	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 3:00:00	TIME 3:00.
6	Quand une pression est exercée sur la touche décalage (>), les chiffres des minutes clignotent. Appuyer sur les touches SET (+, –) pour régler les minutes sur "25". > – SET +	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 3:25:00	TIME 3:25
7	Quand le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) est placé à la position OFF, l'horloge commence automatiquement à fonctionner à partir de l'heure et du jour réglés. OFF MENU REC LOCK Les secondes se règlent sur "00". Si l'heure n'a pas été modifiée, elle continuera à avancer même si le commutateur est placé à la position MENU.	(TIME ADJUST) P1 2-17-95 FRI 3:25:00	TIME 3·25.

- Pour effacer l'affichage de la date et de l'heure, régler le paramètre POSITION, sous (DISPLAY) du menu 3, à la position OFF.
- La date, l'heure et les autres données du mode de temps affichées seront conservées dans la mémoire même en cas de panne d'alimentation se prolongeant jusqu'à une semaine, à condition toutefois que l'appareil ait été alimenté continuellement pendant au moins trois jours. Si l'appareil vient juste d'être acheté, ou s'il n'a pas fonctionné pendant longtemps, les données ne seront pas mémorisées et l'écran ci-dessous apparaît.

```
(TIME ADJUST)     P1

  1-01-94 SAT
  0:00:00
```

- Pour le réglage de la date, l'appareil règle automatiquement les années bissextiles.
- Pour diverses raisons comme les fluctuations de température notamment, l'heure peut avancer ou retarder dans la limite d'une erreur mensuelle de ±60 secondes. Ceci est normal. Rerégler l'heure régulièrement.

Réglage de l'heure d'été

Lorsque la touche SUMMER TIME est pressée à l'aide d'un petit tournevis, l'heure avance automatiquement d'une heure; au même moment, le voyant "SUM" apparaît au registre. Si une nouvelle pression est exercée sur la touche, l'heure revient au réglage initial, et au même moment le voyant "SUM" disparaît du registre.

- Les réglages ci-dessus pourront également être effectués au niveau de la prise d'heure d'été (SUMMER TIME) du panneau arrière.

- Les modifications suivantes interviennent lorsque la date et l'heure sont réglées sur l'heure d'été.

  <Exemple> 12 - 31 - 1995 [SUN (dimanche)] 23:22:00

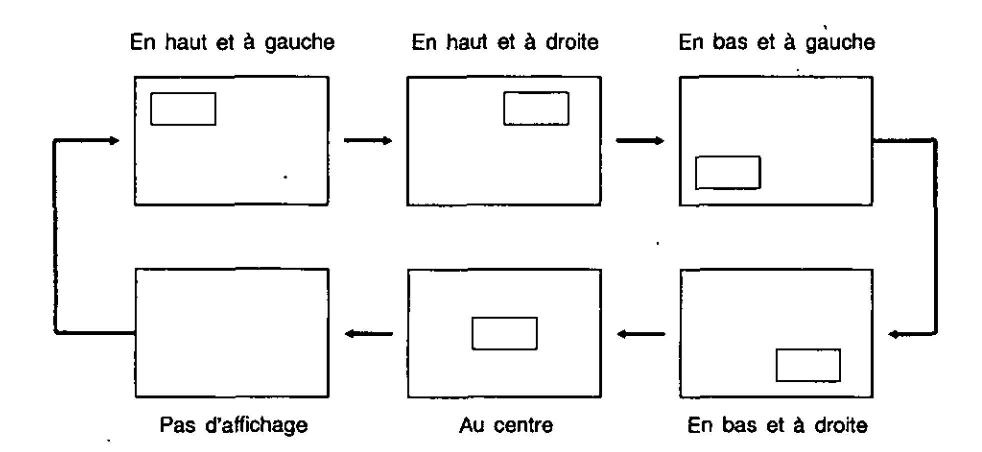
  Si l'"heure" a été changée, il faudra absolument vérifier que la date est correcte.

Réglage de l'"heure"	Date	Exemple
23 → 0	Avancée d'un jour	1 - 01 - 1996 [MON (lundi)] 0:22:00
0 → 1	Reculée d'un jour	12 - 31 - 1995 [SUN (dimanche)] 1:22:00
1 → 0	Avancée d'un jour	1 - 01 - 1996 [MON (lundi)] 0:22:00
0 → 23	Reculée d'un jour	12 - 31 - 1995 [SUN (dimanche)] 23:22:00

- La touche de réglage de l'heure d'été ne fonctionnée pas pendant un enregistrement par minuterie interne.

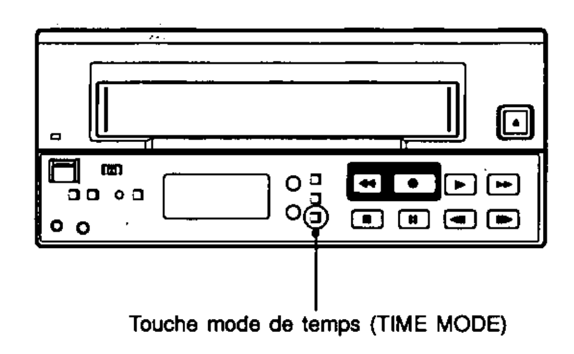
Emplacement d'affichage de la date/heure

L'emplacement de l'affichage de la date et de l'heure sur l'écran témoin change comme suit lorsque le paramètre (DISPLAY) du menu 3 est modifié.



Etape	Réglages et opérations	Affichage à l'écran témoin
1	Placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) à la position MENU pour afficher les menus. Appuyer sur la touche page pour afficher le menu 3 à l'écran témoin. OFF / MENU / REC LOCK / PLAY / PAGE	Menu 3 (DISPLAY) P3 POSITION L-UPPER (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END STOP TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF (VIDEO MODE) MODE AUTO
2	Appuyer sur les touches réglage (+, –) pour disposer l'affichage à l'emplacement de son choix. REV ADV / FWD ADV – SET +	(DISPLAY) P3 POSITION L-BOTTOM (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END STOP TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF
3	Lorsque les réglages sont terminés, placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement à la position OFF. L'écran normal réapparaît, et la date et l'heure sont affichées à l'emplacement sélectionné. OFF / MENU / REC LOCK	6-25-94 40H 4:15:23

Sélection du mode de temps



Touche mode de temps (TIME MODE)

Pour sélectionner le mode qui convient pour l'application, se reporter au tableau ci-dessous.

Type de ruban / Mode	Durée d'enregistrement (heures)				Intervalle d'enregistrement vidéo (secondes)	Enregistrement du son	Intervalle de commutation des caméras (secondes)	Mode de défilement
	NV-T160	NV-T120	NV-T90	NV-T60				
8 heures	8	6	4,5	3	1/60	Oui	1/30	Défilement continu à 11,12 mm/s
24 heures	24	18	13,5	9	0,05	Oui	0,05	Défilement continu à 3,71 mm/s
40 heures	40	30	22,5	15	0,083	Oui	0,083	Défilement continu à 2,22 mm/s

Remarques sur le fonctionnement

- L'appareil permet une durée d'enregistrement maximale de 40 heures avec une cassette NV-T160.
- La durée d'enregistrement varie en fonction du type de cassette vidéo utilisé.
- L'enregistrement du son est possible dans tous les modes de temps.
- Les modes 24 heures et 40 heures sont les modes temps échelonné. Les images sont enregistrées avec des sauts d'image pour permettre des enregistrements et lectures très longue durée.
- Une cassette enregistrée en mode temps échelonné (24 heures/40 heures) pourra être lue en accéléré en mode 8 heures.
- Une cassette enregistrée en mode 8 heures pourra être lue au ralenti à l'aide du mode temps échelonné (24 heures/40 heures).
- Un ruban enregistré en mode 2 heures sur un autre magnétoscope pourra être lu en mode 2 heures.

Sélection des cassettes

L'appareil est conçu pour garantir une haute fiabilité dans un système de surveillance, sécurité, contrôle, etc. Pour pouvoir préserver sa fiabilité d'enregistrement, il est recommandé d'utiliser les cassettes vidéo Panasonic de la liste ci-dessous.

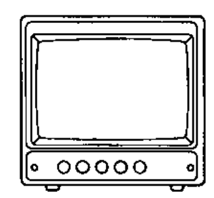
<Cassettes VHS>
- NV-T160
- NV-T120
- NV-T90
- NV-T60
- NV-T30

- Eviter d'utiliser des cassettes de 180 minutes sur cet appareil.

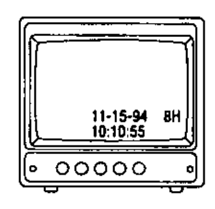
Procédure d'enregistrement

❶ Etablir le contact sur l'appareil raccordé.

❷ Régler de façon que les images des caméras vidéo apparaissent de façon satisfaisante à l'écran témoin.



❸ Vérifier que la date et l'heure affichées à l'écran témoin sont exactes.



❹ Insérer une cassette dans l'appareil après avoir vérifié que sa languette est intacte.

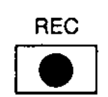
❺ Régler la fonction d'enregistrement voulue: enregistrement programmé, reprise automatique d'enregistrement, enregistrement déclenché sur signal d'alarme, enregistrement avec reprise d'enregistrement après rétablissement de l'alimentation suite à une panne, etc.

❻ Sélectionner le mode de temps pour l'enregistrement.

TIME MODE

❼ Appuyer sur la touche enregistrement (REC).

REC



Remarques sur le fonctionnement
- Si une pression est exercée sur la touche pause/arrêt sur image (PAUSE/STILL) pendant l'enregistrement, l'appareil commute en mode pause, et au bout de 5 minutes environ en mode pause, il commute en mode arrêt.
- Il ne sera pas possible d'obtenir une parfaite continuité des images si le mode enregistrement est réactivé après pression sur la touche pause/arrêt sur image pendant l'enregistrement.
- Si le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) a été placé à la position OFF, il sera possible d'effectuer d'autres opérations pendant l'enregistrement.
- Lors d'un enregistrement avec reprise d'enregistrement après rétablissement de l'alimentation suite à une panne, l'enregistrement se poursuivra dans le même mode de temps après rétablissement de l'alimentation, à condition que l'alimentation soit rétablie dans l'intervalle d'une semaine. (Ceci n'est valable que si l'appareil a été alimenté continuellement pendant au moins trois jours.)
- Lors d'une reprise automatique d'enregistrement ou d'un enregistrement programmé, ne pas négliger d'effectuer les vérifications périodiques.
- Pour enregistrer des images avec une caméra noir et blanc, régler le mode de signal vidéo du menu 3 sur B/W.
- Sortir la cassette de l'appareil si l'appareil doit rester longtemps sans fonctionner.
- Si l'alimentation du magnétoscope est interrompue pendant l'enregistrement (alors que l'interrupteur est toujours en contact), une section non enregistrée sera créée au début du défilement de la bande, ou bien la bande sera surenregistrée sur la section de fin. Ces phénomènes ne sont pas le signe d'une anomalie.
- En montant le changeur automatique de cassette AG-CL52 (vendu séparément), il sera possible d'enregistrer jusqu'à trois cassettes vidéo à la suite (y compris celle déjà chargée dans le magnétoscope).

Conseils pour obtenir de meilleurs enregistrements

Pour pouvoir garantir une plus grande fiabilité lors d'opérations continues se prolongeant sur plusieurs heures, notamment pour des opérations de contrôle et de surveillance, l'appareil est doté d'un certain nombre de fonctions de sécurité qui garantissent la réalisation des enregistrements. Lire ci-dessous la description de ces fonctions avant d'utiliser l'appareil.

Verrouillage du mode enregistrement

Il y a deux façons, décrites ci-dessous, d'assurer le maintien du mode enregistrement une fois qu'il a été activé en désactivant le fonctionnement de l'interrupteur ainsi que le mode de temps et les touches de fonction.

❶ Placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) à la position REC LOCK.

OFF
MENU ⇨ REC LOCK

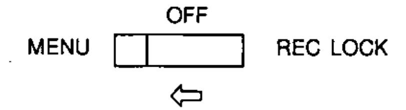
❷ Régler le paramètre REC LOCK du menu 1 à la position ON. (Voir la remarque.)

Le commutateur et les prises ci-dessous sont opérationnels même si le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement est placé à la position REC LOCK.

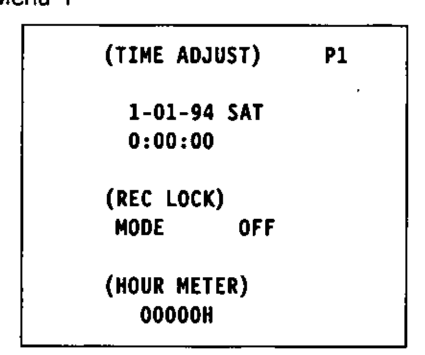
- Prise d'entrée d'alarme, prise de réinitialisation d'alarme
- Revue d'enregistrement

Horodateur

En indiquant le nombre d'heures d'utilisation de l'appareil, ce compteur fournit des informations utiles pour les inspections régulières, l'entretien et les réparations faisant intervenir notamment le nettoyage et le remplacement des pièces internes. Lorsque le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement est placé à la position MENU, l'horodateur s'affiche à l'écran témoin en même temps que la date et l'heure.



Menu 1



L'écran normal revient lorsque le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement est placé à la position OFF.

Vérification des enregistrements

Si une pression est exercée sur la touche rebobinage (REW) pendant l'enregistrement, le ruban défile temporairement en sens arrière, et la section enregistrée est reproduite. Cette fonction permet de vérifier le fonctionnement quotidien des appareils du système.

REW



Enregistrement avec reprise d'enregistrement après rétablissement de l'alimentation suite à une panne

Lorsqu'une panne d'alimentation se produit pendant un enregistrement, l'appareil reprendra automatiquement l'enregistrement si l'alimentation est rétablie dans l'intervalle d'une semaine.

- Lors d'une panne d'alimentation, la fonction de protection de sécurité contre le relâchement du ruban se déclenche afin de protéger les têtes et le ruban vidéo.

Avant le rétablissement de l'alimentation	Après le rétablissement de l'alimentation
• Arrêt, lecture, avance accélérée	Le mode arrêt est activé.
• Enregistrement	Le mode enregistrement est activé.
• Rebobinage automatique • Rebobinage automatique pendant une reprise automatique d'enregistrement	L'appareil revient au mode en vigueur avant l'interruption de l'alimentation.

- Si l'alimentation n'est rétablie que plus d'une semaine après son interruption, l'appareil commute automatiquement en mode enregistrement externe (EXT REC) et l'enregistrement commence en mode 24 heures. Toutefois, si le paramètre REC T-MODE du menu 3 n'a pas été placé à la position OFF, l'enregistrement commencera dans le mode de temps réglé.

Remarque:
Une fois que le mode enregistrement a été activé, l'enregistrement ne pourra être désactivé qu'en plaçant le paramètre REC LOCK du menu 1 à la position OFF.

Enregistrement programmé

Il existe deux méthodes d'enregistrement programmé: l'une fait intervenir la minuterie interne, et l'autre utilise une minuterie externe.

Enregistrement programmé par minuterie interne

Heure de début et heure d'arrêt

Noter les points suivants lors du réglage de ces deux heures.

- **Si l'heure d'arrêt est ultérieure à l'heure de début:**
  L'enregistrement commence à l'heure de début de la journée indiquée et s'arrête à l'heure de fin, le même jour.

  Exemple: 8:30 < 17:00
- **Si l'heure de début est ultérieure à l'heure d'arrêt, ou si l'heure de début et l'heure d'arrêt d'une programmation hebdomadaire (minuterie hebdomadaire) sont les mêmes:**
  L'enregistrement commencera à l'heure de début, le jour en question, et il s'arrêtera à l'heure d'arrêt le lendemain.

  Exemple: 17:00 < 8:30
- **Si l'heure de début et l'heure d'arrêt sont les mêmes (programmation hebdomadaire):**
  L'enregistrement commencera à 8h 30 le jour en question, et il s'arrêtera à 8h 30 le lendemain.

  Exemple: 8:30 = 8:30
  Pour enregistrer pendant une journée entière, régler l'heure de début et l'heure d'arrêt sur 00:00.

- La programmation hebdomadaire (minuterie hebdomadaire) pourra être réglée pour un jour de la semaine.
- Lorsque le paramètre (INTERNAL TIMER REC) du menu 4 est réglé à la position OFF à la fois pour la minuterie hebdomadaire et pour la programmation quotidienne (minuterie quotidienne), rien ne s'affiche pour les heures de début et d'arrêt. L'appareil juge que l'enregistrement programmé n'est pas réglé.

Procédure d'enregistrement programmé par minuterie interne

Etape	Opérations	Affichage à l'écran témoin
1	Vérifier qu'il y a une cassette, avec sa languette intacte, dans l'appareil.	
2	Vérifier que la date et l'heure affichées sur le moniteur vidéo sont exactes.	6-25-94 40H 4:13:08
3	Placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) à la position MENU pour afficher le menu. Appuyer sur la touche page de façon que l'écran de réglage de la minuterie (INTERNAL TIMER REC) apparaisse à l'écran témoin. OFF MENU ⇦ REC LOCK PLAY ▶ PAGE	Menu 4 (INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN OFF MON OFF TUE OFF WED OFF THU OFF FRI OFF SAT OFF DLY OFF

Etape	Opérations	Affichage à l'écran témoin
4	Régler les heures de fonctionnement de la minuterie interne. • Pour les détails, voir les sections relatives à la "Minuterie quotidienne" ou à la "Minuterie hebdomadaire". (Voir pages 20 et 21.)	
5	Lorsque les réglages sont terminés, placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) à la position OFF. L'écran normal réapparaît. OFF MENU REC LOCK	6-25-94 40H 4:15:23
6	Appuyer sur la touche mode de minuterie (mode d'enregistrement) [TIMER MODE (REC MODE)] de façon que le voyant INT s'allume au registre. (Le voyant de minuterie interne s'allume également.) TIMER MODE ⇨ INT Registre Si la cassette insérée n'a plus sa languette, le voyant de minuterie interne clignote, et le voyant INT clignote également au registre. Lorsque l'heure d'enregistrement arrive, rien ne s'enregistre.	

Opérations effectuées sur le magnétoscope après les réglages

- Le contact se coupe et toutes les autres touches sont inopérationnelles.
- Si l'heure de début et l'heure d'arrêt n'ont pas été réglées, le voyant INT clignote au registre.

Libération du mode minuterie interne

Appuyer sur la touche mode de minuterie (mode d'enregistrement) [TIMER MODE (REC MODE)] de façon que le voyant INT s'éteigne au registre.

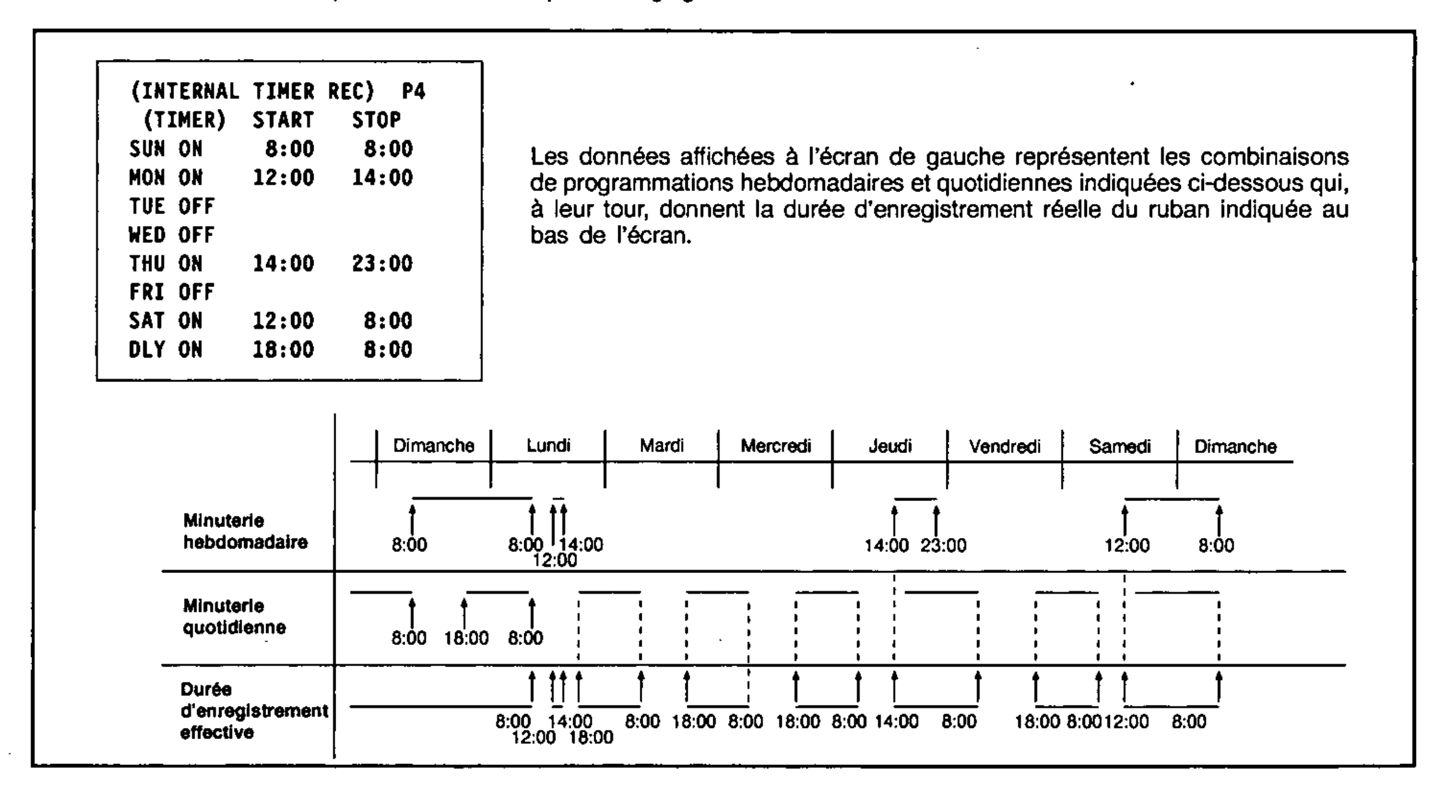
Remarque:
- Etant donné qu'il faut un certain temps pour que l'enregistrement commence effectivement, régler l'heure de début des enregistrements programmés en avance d'une minute.

Programmation quotidienne (minuterie quotidienne)/ programmation hebdomadaire (minuterie hebdomadaire)

Etape	Réglages et opérations Pour enregistrer de 8h 30 à 12h 00 de dimanche à jeudi, et de 9h 00 à 12h 00 le vendredi et le samedi	Affichage à l'écran témoin
1	Vérifier que le voyant OFF ou ON clignote pour dimanche (SUN). Si le paramètre est réglé à la position OFF, appuyer sur les touches réglage (+, –) de façon à afficher ON. REV ADV FWD ADV – SET +	Menu 4 (INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN OFF MON OFF
2	Si une pression est exercée sur la touche décalage (>), le réglage se déplace sur l'heure de début et les chiffres des "heures" se mettent à clignoter. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 0:00 0:00 MON OFF
3	Appuyer sur les touches réglage (+, –) de façon à afficher "8". REV ADV FWD ADV – SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:00 0:00 MON OFF
4	Si une pression est exercée sur la touche décalage (>), les chiffres des "minutes" se mettent à clignoter. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:00 0:00 MON OFF
5	Appuyer sur les touches réglage (+, –) de façon à afficher "30". REV ADV FWD ADV – SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 0:00 MON OFF
6	Si une pression est exercée sur la touche décalage (>), les chiffres des "heures" se mettent à clignoter. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 0:00 MON OFF
7	Appuyer sur les touches réglage (+, –) de façon à afficher "12". REV ADV FWD ADV – SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 12:00 MON OFF

Etape	Réglages et opérations	
8	Si une pression est exercée sur la touche décalage (>), les chiffres des "minutes" se mettent à clignoter. PAUSE/STILL >	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 12:00 MON OFF
9	Appuyer sur les touches réglage (+, –) de façon à afficher "00". REV ADV FWD ADV - SET +	(INTERNAL TIMER REC) P4 (TIMER) START STOP SUN ON 8:30 12:00 MON OFF
10	Appuyer sur la touche décalage (V) jusqu'à ce que (MON) clignote.	
11	Recommencer les opérations des étapes 1 à 9 pour régler l'heure de début à "8:30" et l'heure d'arrêt à "12:00" de lundi (MON) à jeudi (THU). Recommencer les opérations ci-dessus pour régler également les heures du vendredi (FRI) et du samedi (SAT). De la sorte, les heures de fonctionnement de la minuterie sont réglées pour chaque jour de la semaine. Recommencer également les opérations des étapes 1 à 9 pour régler la programmation quotidienne (minuterie quotidienne).	

- Lors d'une programmation simultanée quotidienne et pour un jour de la semaine, les opérations de l'enregistrement programmé s'effectuent comme indiqué ci-dessous lorsque les réglages de l'heure sont les suivants.

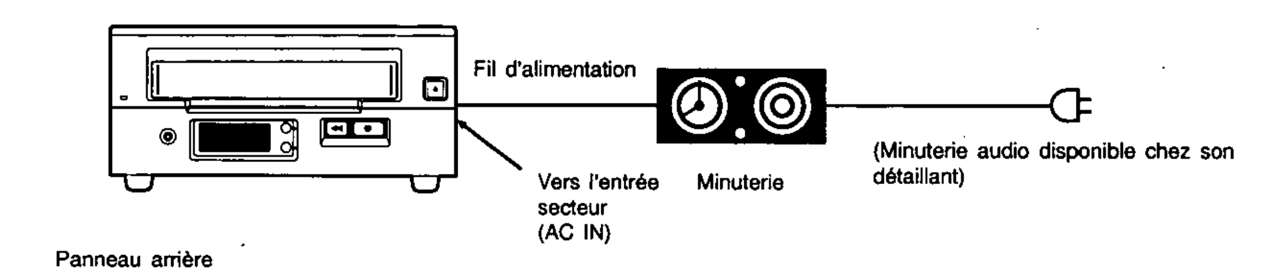


Les données affichées à l'écran de gauche représentent les combinaisons de programmations hebdomadaires et quotidiennes indiquées ci-dessous qui, à leur tour, donnent la durée d'enregistrement réelle du ruban indiquée au bas de l'écran.

- Les réglages des heures des jours de la semaine s'affichent, ce qui permet de vérifier les réglages pour chaque jour de la semaine.
- Procéder au réglage en tenant compte de la durée d'enregistrement totale puisqu'une cassette de 160 minutes ne permettra d'enregistrer que pendant un maximum de 40 heures.

Enregistrement programmé par minuterie externe

Il est possible de régler l'appareil de façon que l'enregistrement soit déclenché par établissement du contact au moyen d'une minuterie externe.



Procédure d'enregistrement programmé par minuterie externe

Etape	Réglages et opérations	Affichage à l'écran témoin
1	Vérifier qu'il y a une cassette, avec sa languette intacte, dans l'appareil.	
2	Appuyer sur la touche mode de minuterie (mode d'enregistrement) [TIMER MODE (REC MODE)] de façon que le voyant EXT s'allume au registre. A l'heure réglée, l'alimentation est fournie par la minuterie externe et l'appareil commute en mode enregistrement. TIMER MODE ⇨ EXT Registre	

- S'il n'y a pas de cassette vidéo dans l'appareil, ou si sa languette de prévention d'effacement accidentel a été brisée, le voyant EXT clignote au registre et l'enregistrement programmé par minuterie externe n'est pas possible.
- Etant donné qu'il faut un certain temps pour que l'enregistrement commence effectivement, régler l'heure de début des enregistrements programmés en avance d'une minute.

Reprise automatique d'enregistrement/ rebobinage automatique

Reprise automatique d'enregistrement: Cette fonction rebobine automatiquement le ruban lorsque la fin du ruban est détectée en mode enregistrement, et elle reprend l'enregistrement depuis le début du ruban.

Rebobinage automatique: Cette fonction rebobine automatiquement le ruban jusqu'au début lorsque la fin du ruban est détectée en mode enregistrement.

Etape	Réglages et opérations	Affichage à l'écran témoin
1	Vérifier qu'il y a une cassette, avec sa languette intacte, dans l'appareil.	
2	Placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) sur MENU pour afficher les menus. Appuyer sur la touche page pour afficher le menu 3 à l'écran témoin. OFF MENU REC LOCK PLAY ▶ PAGE	Menu 3 (DISPLAY) P3 POSITION L-UPPER (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END STOP TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF (VIDEO MODE) MODE AUTO SHARPNESS OFF
3	Appuyer sur la touche décalage (V) pour amener le clignotement sur TAPE END. Appuyer sur la touche réglage (+ ou –) pour afficher REPEAT pour une reprise automatique d'enregistrement, ou REW pour un rebobinage automatique. STOP ■ V REV ADV ◀II – SET + FWD ADV II▶	(DISPLAY) P3 POSITION L-UPPER (REC MODE) TAPE IN STOP TAPE END REPEAT TAPE END BLUE OFF REC T-MODE OFF
4	"⟲" clignote au registre. Registre • Si le rebobinage automatique a été sélectionné, "⟲" s'éteint.	
5	Lorsque les réglages sont terminés, placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement à la position OFF. L'écran normal revient. OFF MENU REC LOCK	6-25-94 40H 4:15:23

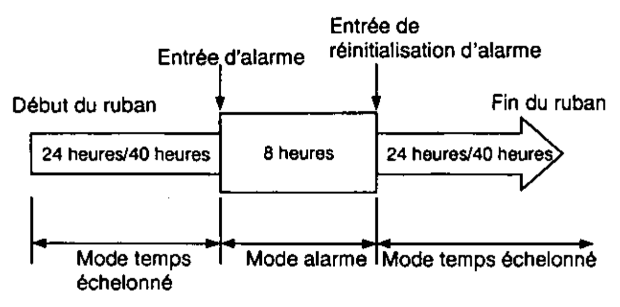
Remarques sur le fonctionnement

- Lorsque l'affichage du nombre de reprises de l'enregistrement est sélectionné avec la touche compteur/recherche (COUNTER/SEARCH), le nombre de reprises de l'enregistrement pourra être affiché. Le nombre clignote quand il dépasse 51. Lors d'une reprise automatique d'enregistrement, ne pas négliger d'effectuer les vérifications périodiques. L'image se dégradant si le même ruban est constamment utilisé pour effectuer la reprise automatique d'enregistrement, remplacer la cassette par une neuve tous les 50 enregistrements environ. Lorsque la cassette est retirée puis réinsérée, le nombre se réinitialise sur 01.
- Les signaux d'alarme ne sont pas acceptés pendant un rebobinage automatique, de sorte que les enregistrements déclenchés sur signal d'alarme ne seront pas effectués.
- Si un signal d'alarme est acheminé pendant une reprise automatique d'enregistrement, le mode enregistrement déclenché sur signal d'alarme est activé. Ensuite, si la cassette arrive en fin de ruban, la reprise automatique d'enregistrement s'effectue, mais l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme est libéré.
- Si TAPE END du Menu 3 a été réglé sur REPEAT, sélectionner un autre paramètre que MANUAL pour DURATION.

Enregistrement déclenché sur signal d'alarme (enregistrement d'urgence)

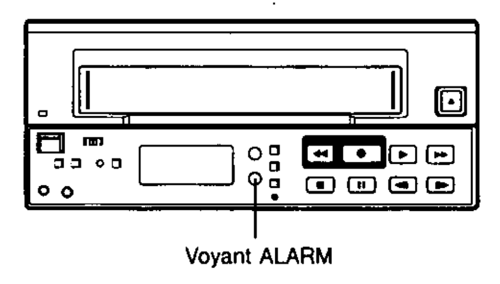
Lorsqu'une alarme se produit au site de surveillance pendant une surveillance prolongée et un enregistrement, la fonction d'alarme se déclenche automatiquement et l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme s'effectue.

Principe de l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme

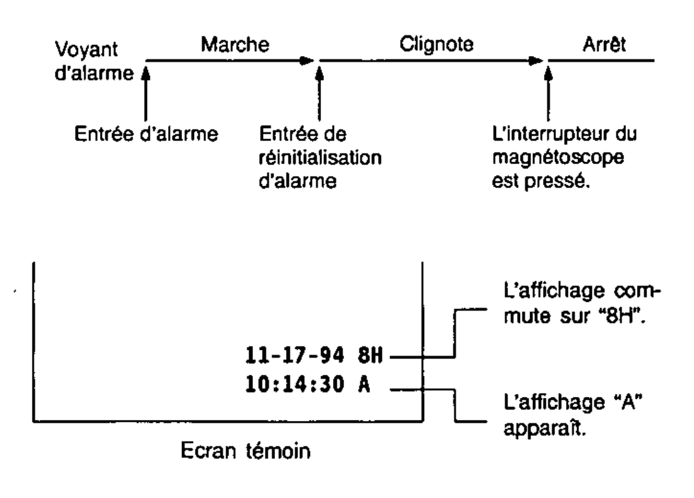


- Lorsqu'un signal d'alarme est acheminé via un détecteur d'alarme (commutateur de porte ou d'interphone, etc.) pendant un enregistrement en mode temps échelonné, la vitesse d'enregistrement commute en mode 8 heures, et les détails de l'état d'urgence sont fidèlement enregistrés.

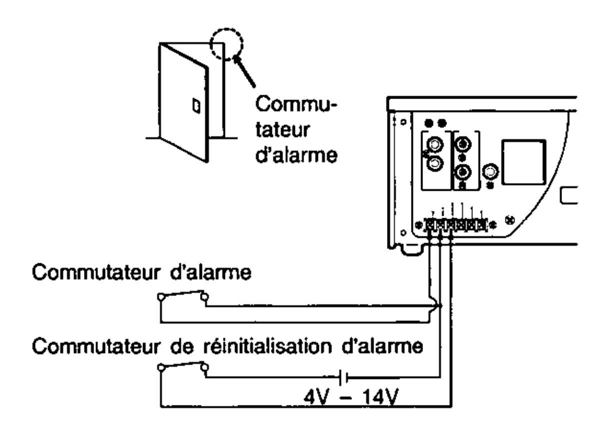
Méthodes d'alarme et d'affichage pendant un enregistrement déclenché sur signal d'alarme



- Lorsqu'un signal d'alarme est acheminé, le voyant d'alarme fonctionne comme suit.



Raccordement de la prise d'entrée d'alarme



- L'enregistrement déclenché sur signal d'alarme commence lorsque le commutateur d'alarme commute en position de marche. Lorsque le commutateur de réinitialisation d'alarme est placé à la position de marche (ON) une fois que l'enregistrement a commencé, l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme est libéré et le fonctionnement revient au mode enregistrement par temps échelonné initial.
- Il est possible de libérer l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme en appuyant sur la touche arrêt (STOP) pendant un enregistrement déclenché sur signal d'alarme.
  Toutefois, il ne sera pas possible de le libérer en appuyant sur la touche arrêt si le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) est placé à la position REC LOCK ou si le voyant INT est allumé au registre.
- Il est possible de réinitialiser automatiquement l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme sans envoyer de signal d'entrée de réinitialisation d'alarme. Le temps de réinitialisation pourra être réglé sur 0,5, 1, 2, 3, 5 ou 10 minutes.
- Il existe une autre possibilité, qui est l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme uniquement pendant l'acheminement du signal d'entrée d'alarme.
- L'enregistrement déclenché sur signal d'alarme est possible jusqu'à la fin du ruban.
- Lorsque le mode d'alarme est réglé sur arrêt (OFF), l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme n'est pas possible même si le commutateur d'alarme est réglé sur marche (ON). Toutefois, en mode arrêt, l'enregistrement normal se déclenche lorsqu'un signal d'alarme est envoyé.

Procédure d'enregistrement déclenché sur signal d'alarme

Etape	Réglages et opérations	Affichage à l'écran témoin
1	Vérifier qu'il y a une cassette, avec sa languette intacte, dans l'appareil.	
2	Placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) à la position MENU pour afficher les menus. Appuyer sur la touche page pour afficher l'écran de réglage d'enregistrement déclenché sur signal d'alarme (menu 2) à l'écran témoin. OFF / MENU / REC LOCK / PLAY / PAGE	(ALARM) P2 MODE OFF DURATION 0.5MIN (RECALL) - - -
3	Appuyer sur la touche réglage (– ou +) pour afficher ALARM au paramètre MODE. REV ADV FWD ADV – SET +	(ALARM) P2 MODE ALARM DURATION 0.5MIN (RECALL) - -
4	Appuyer sur la touche décalage (V) pour amener le clignotement sur DURATION. Appuyer sur la touche réglage (– ou +) pour régler la durée d'enregistrement. STOP REV ADV FWD ADV V – SET +	(ALARM) P2 MODE ALARM DURATION 0.5MIN (RECALL) - -
5	Lorsque les réglages sont terminés, placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement à la position OFF. L'écran normal revient.	6-25-94 40H 4:15:23
6	Appuyer sur la touche enregistrement (REC). REC Ensuite, lorsqu'un signal d'entrée d'alarme est acheminé, le mode de temps réglé sur 8H, et l'enregistrement déclenché sur signal d'alarme se poursuit jusqu'à ce que l'alarme soit libérée.	

- Si le paramètre TAPE END du menu 3 a été réglé à la position REPEAT, le mode reprise automatique d'enregistrement est activé lorsque la cassette arrive en fin de ruban. Pour effectuer un reprise automatique d'enregistrement, utiliser un paramètre d'intervalle d'enregistrement déclenché sur alarme autre que MANUAL.
- Pour l'enregistrement d'urgence, placer l'appareil en mode contact coupé ou arrêt.

Rappel des enregistrements sur alarme

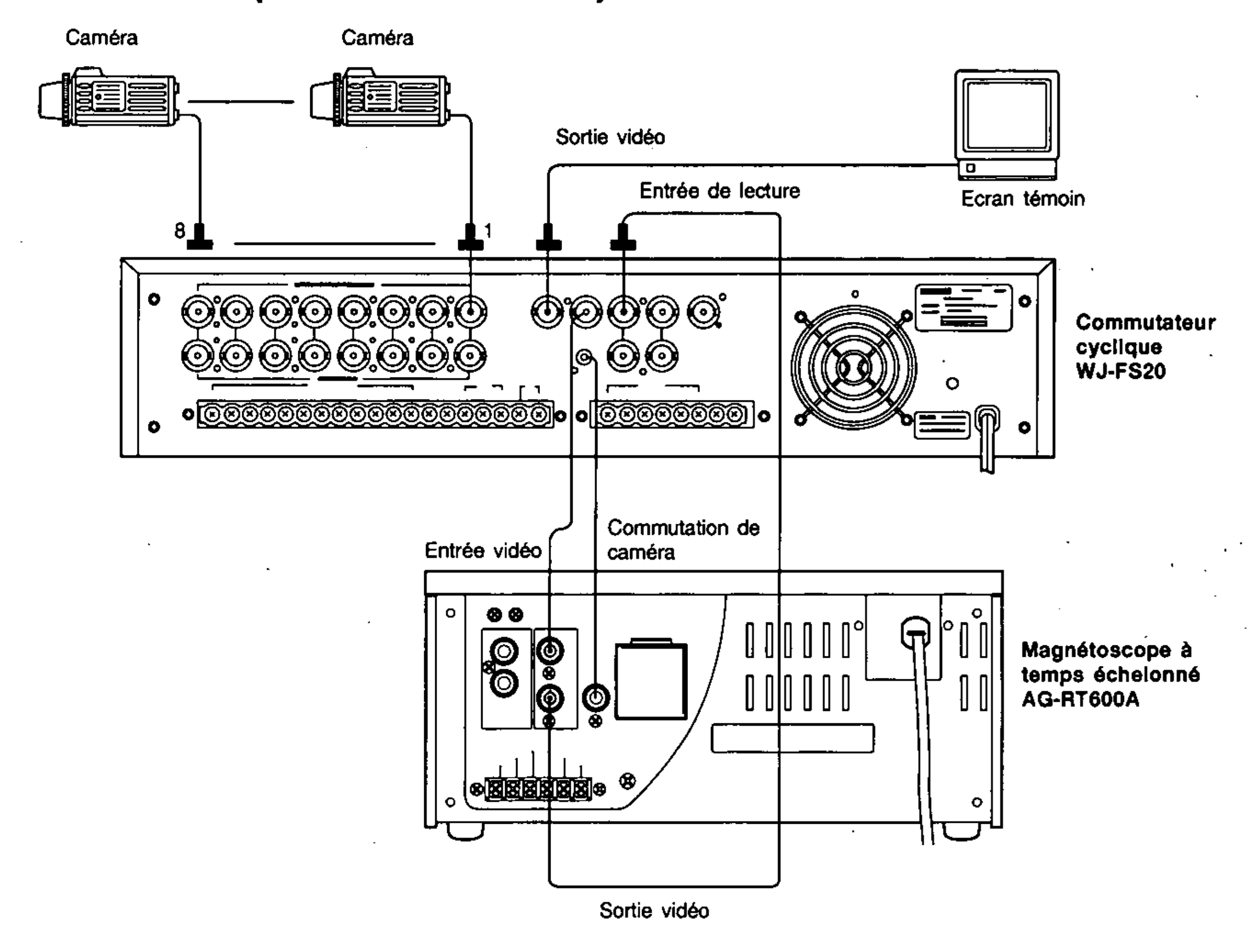
Il est possible de voir à l'écran témoin l'heure à laquelle le signal d'alarme a été envoyé en vérifiant l'heure d'entrée de l'alarme au paramètre RECALL du menu 2.

Etape	Réglages et opérations	Affichage à l'écran témoin
1	Placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) à la position MENU pour afficher les menus. Appuyer sur la touche page pour afficher l'écran de réglage d'enregistrement déclenché sur signal d'alarme (menu 2) à l'écran témoin. OFF MENU REC LOCK PLAY PAGE	(ALARM) P2 MODE ALARM DURATION 0.5MIN (RECALL) 10-01-95 20:19 9-14-95 12:05 8-30-95 08:40 6-25-95 04:14 5-05-95 09:25
2	Lorsque les réglages sont terminés, placer le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement à la position OFF. L'écran normal revient.	12-19-95 40H 4:15:23

- La fonction de rappel des enregistrements sur alarme peut mémoriser un maximum de 6 heures d'entrée d'alarme et les afficher à l'écran. S'il y a eu plus de 6 entrées, elles s'effaceront de l'écran dans l'ordre en commençant par les plus anciennes.
- Si une pression est exercée sur la touche réinitialisation (RESET) alors que le menu 2 est affiché, la mémoire de rappel des enregistrements sur alarme s'efface.

Raccordement et enregistrement d'un commutateur cyclique

Raccordements (à l'aide du WJ-FS20)



- Ne pas envoyer simultanément les signaux de caméras couleur et de caméras noir et blanc aux connecteurs d'entrée de caméra car cela perturberait la synchronisation de l'écran témoin ou engendrerait du bruit.
- Pendant la lecture, activer ou désactiver l'insertion Quasi-V avec la touche FWD ADV. Ceci permettra de réduire l'aspect des images d'autres caméras.

Procédure de lecture

Avant de procéder, vérifier que les voyants d'enregistrement programmé par minuterie interne/externe (INT/EXT) sont éteints au registre. (Si les voyants INT ou EXT sont affichés, les éteindre avec la touche mode de minuterie (TIMER MODE).)

❶ Etablir le contact sur l'appareil et sur l'écran témoin.

❷ Insérer la cassette enregistrée dans l'appareil.

❸ Sélectionner le mode de temps.

TIME MODE

❹ Appuyer sur la touche lecture (PLAY).



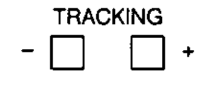
Remarques sur le fonctionnement

1. Noter les points suivants à la lecture de sections d'un ruban enregistré en mode temps échelonné (24 heures/40 heures).
   - Si le ruban est lu dans le même mode, des parasites ressemblant à des pailles apparaîtront à l'écran; ceci est normal.
   - L'image risque d'osciller en sens vertical; ceci est normal.
   - Si le ruban est lu dans le même mode de temps, l'image risque de bouger légèrement dans le sens latéral; ceci est normal.
   - Activer (ON) ou désactiver (OFF) l'insertion Quasi-V avec la touche avance image par image (FWD ADV). Les sauts d'image pourront être réduits si le ruban est lu en mode temps échelonné (24 heures/40 heures). Néanmoins, la lecture d'une bande dans un système comprenant un commutateur cyclique permet de réduire l'aspect des images d'autres caméras.
2. Noter les points suivants à la lecture de sections d'un ruban enregistré en mode VHS (8 heures).
   - Si le ruban est lu en mode temps échelonné, de légers parasites risquent d'apparaître en haut et en bas de l'écran; ceci est normal.
3. Si des parasites apparaissent à l'écran lors d'un arrêt sur image, appuyer sur la touche avance image par image (FWD ADV) pour les dépasser.
4. Noter que si le fil d'alimentation est débranché puis rebranché, ou si l'alimentation est rétablie après une panne d'alimentation alors que la lecture s'effectue avec le voyant EXT allumé au registre à l'aide de la touche mode de minuterie, l'appareil commutera automatiquement du mode lecture au mode enregistrement.
5. Si une pression est exercée sur la touche pause/arrêt sur image (PAUSE/STILL) pendant la lecture, l'appareil commute en mode pause et un arrêt sur image apparaît à l'écran témoin. Pour libérer cet état, appuyer à nouveau sur la touche pause/arrêt sur image, ou appuyer sur la touche lecture (PLAY). Si la pause est maintenue pendant plus de 5 minutes, l'appareil commute en mode arrêt.
6. Si le réglage AFC horizontal de l'écran témoin est trop long, ou si la caméra vidéo utilisée est de type à balayage entrelacé sélectif, le haut de l'écran témoin risque d'être déformé; ceci est normal.
7. Un ruban enregistré en mode 2 heures sur un autre magnétoscope pourra être lu en mode 2 heures. Toutefois, il ne pourra pas être lu en mode 24 heures ou 40 heures.
   - "8H" apparaît à la lecture d'un ruban enregistré pour 6 heures sur un autre magnétoscope.

Pistage

Lorsque des parasites, comme à l'écran ci-dessous, apparaissent à l'image de lecture en mode de temps 8 heures, appuyer sur la touche pistage (+ ou –) pour les réduire.

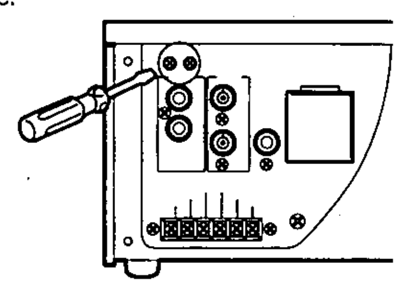




- Pour obtenir le réglage implicite du pistage, appuyer simultanément sur les touches "+" et "–" (en mode de temps 8 heures uniquement).
- En mode de temps 24 heures ou 40 heures, appuyer sur la touche "+" ou "–" pour régler le pistage.

Réglage de la stabilité verticale

Si l'image bouge légèrement dans le sens vertical pendant un arrêt sur image, tourner la commande de stabilité verticale, sur le panneau arrière, à l'aide d'un tournevis par exemple, pour la régler. Ne pas toucher cette commande si l'image est normale.



- Si l'écran témoin possède une commande de stabilité verticale, régler également cette commande.

Troubleshooting

Trouble with installation

No power.	• Is the power plug inserted properly into the AC outlet?
No picture.	• Is the unit connected properly with the TV, video cameras, etc.? • Are any of the connecting cables making faulty contact?
Indistinct picture.	• Has the focus on the video cameras been adjusted correctly?

Trouble with functions or operation

Nothing happens even when operation buttons are pressed.	• Is the video cassette loaded? • Is the MENU/REC LOCK switch at OFF? • Has the video cassette been inserted properly? Press the EJECT button to eject the cassette and insert properly. • Has INT lighted on the display?
" d" mark is flashing.	• The unit will not operate because its safety protection function has been triggered. Wait until the flashing disappears.

Date and time display data has not been stored in memory when the power failed.	• Has the unit's power plug been disconnected from the power outlet for a long time? Insert the unit's power plug into the power outlet and supply power continuously for at least 3 days to the unit.

Trouble with recording

Tape can be played, fast forwarded or rewound but not recording results.	• Is the tab on the video cassette broken?
Recording has stopped.	• Is the video cassette tape at its end? • Have more than 5 minutes elapsed since the PAUSE/STILL button was pressed during recording? • Are the routine inspections being carried out? If this phenomenon keeps recurring, it means that some failure or other is to blame. Consult with your dealer.

L'alimentation se rétablit après une panne d'alimentation, mais l'enregistrement ne reprend pas automatiquement.	• La panne d'alimentation a-t-elle duré longtemps (plus d'une semaine)? Placer le commutateur d'enregistrement programmé à la position EXT pour garantir que l'appareil commute en mode enregistrement même après une panne d'alimentation prolongée.
Impossible d'arrêter l'enregistrement.	• Commencer par mettre le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement (MENU/REC LOCK) sur OFF, puis faire fonctionner l'appareil. • Le commutateur menu/verrouillage du mode enregistrement du menu 1 est-il à la position OFF?
Impossible d'effectuer correctement un enregistrement programmé d'une semaine.	• La date et l'heure des affichages normaux sont-elles exactes? (Voir page 11.)
L'une des caméras au moins n'enregistre pas lorsque le système fait intervenir plusieurs caméras.	• Tourner la commande de réglage de temps du commutateur cyclique et la régler de façon que le temps soit supérieur à la durée d'enregistrement vidéo en mode temps d'enregistrement. • Raccorder un câble de commutation de caméras entre l'appareil et le commutateur cyclique. (Voir page 27.)
La reprise automatique d'enregistrement ne s'effectue pas.	• La touche arrêt a-t-elle été pressée pendant un rebobinage automatique?
L'enregistrement programmé ne s'effectue pas.	• L'heure du jour et les heures de début et d'arrêt de l'enregistrement programmé sont-elles exactes? • Le voyant INT ou EXT est-il affiché au registre?
L'enregistrement déclenché sur signal d'alarme ne s'effectue pas.	• Les détecteurs d'alarme et les prises d'entrée d'alarme sont-ils raccordés correctement? • Le mode enregistrement déclenché sur signal d'alarme a-t-il été sélectionné au menu 2?

Anomalies de lecture

Des parasites apparaissent parfois à la lecture.	• Régler les touches pistage. (Voir page 28.)
L'image de lecture renferme des poussières.	• Les têtes vidéo sont peut-être sales ou encrassées, ou elles ont peut-être atteint leur limite de service. Consulter son détaillant.
De la "neige" apparaît à la lecture.	• Les têtes vidéo sont peut-être sales ou encrassées. Consulter son détaillant.
A l'utilisation de plusieurs caméras, deux scènes apparaissent à la lecture lors de la commutation des caméras.	• Le fil du signal de commutation des caméras est-il raccordé correctement?
L'enregistrement commence pendant le branchement ou le débranchement de la fiche d'alimentation de la prise secteur.	• Le voyant INT ou EXT est-il affiché au registre?
Pas de lecture parce que l'enregistrement commence lorsque le contact est établi sur l'appareil relié.	• Le voyant INT ou EXT est-il affiché au registre?

Données techniques

Alimentation:	120 V c.a., 50 – 60 Hz
Consommation:	18 W

Système d'enregistrement vidéo:	Balayage hélicoïdal, 4 têtes d'enregistrement
Vitesse de défilement:	11,12 mm/s (mode 8 heures) 3,71 mm/s (mode 24 heures) 2,22 mm/s (mode 40 heures)
Ruban magnétoscopique:	Largeur de ruban 12,7 mm, ruban VHS
Modes temps d'enregistrement:	Modes 8//24/40 heures
Temps d'avance accélérée/rebobinage:	Environ 3 mn (avec une cassette NV-T160)

VIDEO

Système de télévision:	Norme EIA (525 lignes, 60 trames) Signal couleur NTSC
Système de modulation:	Luminance: Enregistrement par modulation de fréquence Signal couleur: Enregistrement par déphasage de la sous-porteuse transposée
Entrée:	Entrée vidéo (BNC): 1,0 V c.-à-c., 75 ohms, asymétrique
Sortie:	Sortie vidéo (BNC): 1,0 V c.-à-c., 75 ohms, asymétrique
Définition horizontale:	Couleur: Plus de 230 lignes Noir et blanc: Plus de 300 lignes
Rapport signal/bruit:	Supérieur à 43 dB (Noir et blanc: mode 8 heures) Supérieur à 43 dB (couleur: mode 8 heures)

AUDIO

Entrée:	Entrée audio (Phono): –10 dBV, 47 kohms, asymétrique Microphone (mini-prise): –60 dBV, 600 ohms, asymétrique
Sortie:	Sortie audio (Phono): –8 dBV, 1 kohm, asymétrique
Pistes:	1 piste

PRISES

Entrée d'alarme/entrée de réglage d'heure d'été:	Fermeture du contact pour l'alarme
Entrée de réinitialisation d'alarme:	+4 à +14 V
Température:	5°C à 40°C
Humidité:	35% à 80%
Poids:	5,0 kg
Dimensions:	270 × 120 × 344,5 mm

Les poids et les dimensions sont approximatifs.
Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Niveau de signal aux prises d'entrée/sortie

Prise	Niveau de signal	Remarque
Entrée d'alarme/entrée de réglage d'heure d'été	VIL: 0 à 0,6 V Minimum 400 ms	Entrée LOW
Entrée de réinitialisation d'alarme	Minimum 400 ms VIH: 4 à 14 V	Entrée HIGH
Sortie de commutation de caméra	Intervalle d'enregistrement vidéo VIH: 11 à 13 V 16,67 ms	V_{OH}: 11 à 13 V (5,6 kΩ) V_{OL}: 0 à 0,6 V (max. 3 mA)
Sortie de fin de ruban	Pendant une reprise automatique ou un rebobinage automatique VOH VOL Environ 10 s A l'arrêt VOH: 11 à 13 V VOL	V_{OH}: 11 à 13 V (4,7 kΩ) V_{OL}: 0 à 0,6 V (max. 3 mA)
Sortie de du signal d'avertissement	VOH: 11 à 13 V VOL	V_{OH}: 11 à 13 V (4,7 kΩ) V_{OL}: 0 à 0,6 V (max. 3 mA)



Panasonic Canada Inc.
5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3